ಕಡಲೆಕಾಯಿ

(ಶೇಂಗಾ)

ವಿ ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಶರ್ಮ

1976

ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು-24

ಪ್ರಕಟಣೆ: 40

ಕಡಲೆಕಾಯಿ
(ಶೇಂಗಾ)

ವಿ. ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಶರ್ಮ

1976
ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560024.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಶೇಂಗಾ)—(ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ ದಿಂದ ಸಿದ್ಧಗೊಂಡು ಸಂವಹನ ಸಮಿತಿ ಪ್ರಕಟಿತ) ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಣ 1976. ಪುಟ viii + 112 ಬೆಲೆ: ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ ರೂ. 8–00 ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ ರೂ. 12–00

ಪರಿಷ್ಕೃತ ಬೆಲೆ

ಸಾದಾಪ್ರತಿ ರೂ. 10-00

ಕ್ಯಾಲಿಕೊಪ್ರತಿ ರೂ. 15-00

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದನೆ
ವೀ. ಚ. ಹಿತ್ತಲಮನಿ
ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಶೀಲನೆ
ಎಸ್. ಎಸ್. ಸಿಂದಿಗಿ
ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳ ಯೋಜನಾ ಸಮನ್ವಯಿಕರು
ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಸಂಸ್ಥೆ

ಮುದ್ರಣ: ಡಬ್ಲ್ಯು. ಕ್ಯು. ಜಡ್ಜ್ ಪ್ರೆಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು-560025.

ಮುನ್ನುಡಿ

ಇಂದಿನ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿನ ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಹೆಚ್ಚಳವೇ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಒದಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಹೆಚ್ಚಳವು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನಳವಡಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಕಳೆದ ಒಂದು ದಶಕದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆಯು ನಾನಾಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಅದರ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಕೆಲವು ರೈತರು ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ, ಜಾಗತಿಕ ಗರಿಷ್ಠ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ನಾವೂ ಸಾಧಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂಬ ಭರವಸೆಯ ದೃಷ್ಟಾಂತವೆನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಅಳವಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಸಾಧನೆಗಳು ಕೆಲವರ ಸ್ವತ್ತಾಗಿ ಉಳಿಯದೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಬೇಕು. ಆಗ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಕೃಷಿಪ್ರಗತಿ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಲ್ಯಾಣ ಮೂಡಿಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯ ರಚನೆಯು ಮಹತ್ವದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಔಚಿತ್ಯಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರದ ಅಭ್ಯುದಯದ ಹಲವಾರು ಯತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಭಾಷೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೂ ಒಂದು. ಹಿಂದಿ ಭಾಷೆಯೊಂದಿಗೇನೇ ಇತರ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಡೆಯಬೇಕೆಂದು ಸಂಸತ್ತು ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ. ಹಲವಾರು ಭಾಷೆಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಭಾಷೆಗಳೂ ಸಮತೂಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದುಬಂದಾಗಲೇ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಸಮಗ್ರತೆ ಬೆಳೆದುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಭಾಷೆಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದಾಗ ಶಿಕ್ಷಣಮಾಧ್ಯಮಗಳಾಗಲು ಸಮರ್ಥವಾಗುತ್ತವೆ. ನಾಡಿನ ಭಾಷೆಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಶಿಕ್ಷಣಮಾಧ್ಯಮಗಳಾಗುವಂತೆ ಬಲಗೊಳಿಸುವ ಹೊಣೆ ವಿವಿಧ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳದ್ದು. ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳು ಕೃಷಿಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಾಗುವಂತೆ ಸಿದ್ಧತೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ್ದು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಈ ಕಾರ್ಯಸಾಧನೆಗೋಸುಗ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಸಾಹಿತ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣ ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡಿದೆ. ಇಷ್ಟು ದಿನ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದು, ಬಳಕೆ ನಡೆಯಿಸಿದ ಶಿಕ್ಷಕ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಒಮ್ಮೆಲೇ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥರಚನೆ ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭ ಕಾರ್ಯವೇನಲ್ಲ. ಇಂಥದರಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಲಸ ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಅಲ್ಪಾವಧಿಯಲ್ಲಿ 40 ಗ್ರಂಥಗಳು ಜನಪ್ರಿಯವಾದುದು ಅತ್ಯಂತ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಸಾಧನೆ.

ಉಪಯುಕ್ತ ಸಂಶೋಧನಾಧಾರಿತ ಆಳ ಅಭ್ಯಾಸದ ಫಲವಾಗಿ ಸೃಷ್ಟಿಗೊಂಡ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಗ್ರಂಥಗಳು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಅಮೂಲ್ಯ ಕೊಡಿಗೆಗಳಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾರ್ಯ ಮಿಂಚಿನ ವೇಗದಿಂದ ನಡೆಯಲೆಂದು ನಾನು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು-560024
ತಾ॥ 15-3-1976

ಹ. ರಾ. ಅರಕೇರಿ
ಕುಲಪತಿಗಳು

ಸಂಪಾದಕರ ಮಾತು

ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಶೇಂಗಾ) ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾದ ಹಣದ ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳು ಬೆಳೆಯು. ಕಳೆದ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬಂದ ಈ ಬೆಳೆಯು ಇಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಜನಪ್ರಿಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಎಕರೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿ ಆಶ್ರಯಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹೊಸದಾಗಿ ನೀರಾವರಿಯಾಗುವ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಆವರಿಸುವ ಬೆಳೆ ಇದೇ. ನೀರಾವರಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಸ್ತೃತವಾಗುತ್ತಿರುವ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಅಧಿಕಲಾಭ ಬರುತ್ತಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತಿನ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೂ ಇದರಿಂದ ಸಾಧನವಾಗಬಲ್ಲದು. ದನಕರುಗಳ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಮೇವಿಗೂ ಇದು ಆಗರವಾಗಿದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳ ಉಪಯೋಗ ಹಲವಾರು ತೆರನಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ನೇರವಾಗಿ ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ, ತೆರತೆರನಾದ ಚಟ್ನಿ, ಮಿಠಾಯಿ ಹಾಗೂ ತಿಂಡಿ ತಿನಸುಗಳಿಗೆ ಇದು ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದ ಆಹಾರ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪೋಷಕಾಂಶವುಳ್ಳ ಆಹಾರಪದಾರ್ಥ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಎಣ್ಣೆಯಂತೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದ ವಿಷಯ. ವನಸ್ಪತಿ (ಡಾಲ್ಡಾ) ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಇದರ ಪಾತ್ರ ಗಮನಾರ್ಹ. ಕೆಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಯೂ ಇದು ಹೊರಗಡೆಗೆ ಸಾಗಿ ವಿದೇಶಿವಿನಿಮಯಗಳಿಸುವ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಹಲವಾರು ಕೈಗಾರಿಕಾವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಕಚ್ಚಾ ಮಾಲನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಬೆಳೆ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೈಗಾರಿಕೆದೃಷ್ಟಿಗಳೆರಡರಿಂದಲೂ ತುಂಬ ಮಹತ್ವಪಡೆದಿದೆ.

ಈ ಬೆಳೆಯ ಪರಿಚಯ, ಹವಾಮಾನ ಹಾಗೂ ಹಂಗಾಮು, ಭೂಮಿಯ ಸಿದ್ಧತೆ, ಬೀಜ ಹಾಗೂ ಬಿತ್ತನೆ, ಕೊಡಬೇಕಾದ ಗೊಬ್ಬರ, ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ, ನೀರಾವರಿ, ಕಾಲುಗೈ ಹಾಗೂ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ. ಬೆಳೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ. ಸುಗ್ಗಿ, ಗುಣಮಟ್ಟ, ದಾಸ್ತಾನು, ಮಾರಾಟ ಹಾಗೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚ ಹಾಗೂ ಆದಾಯ ಈ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಈ ಚಿಕ್ಕ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಕೃಷಿವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ, ಗ್ರಾಮಾಭಿವೃದ್ಧಿ ತರಬೇತಿ ಕೇಂದ್ರದ ತರಬೇತಿಗಳಿಗೂ, ವಿಸ್ತರಣ ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೂ, ಕೃಷಿ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೂ, ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರಿಗೂ, ಉದ್ಯಮದಾರರು, ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳೇ ಮೊದಲಾದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳಿಗೂ ಅತ್ಯುಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಫಾಲ್ಗುಣ ಮಾಸ, ಶಾಲಿವಾಹನ ಶಕೆ 1897

ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು–560024

ವೀ. ಚ. ಹಿತ್ತಲಮನಿ
ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ
ಕನ್ನಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಮಿತಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು

ಪರಿವಿಡಿ

ಕಡಲೆಕಾಯಿ
(ಶೇಂಗಾ)

ಅಧ್ಯಾಯ 1

ಪರಿಚಯ

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಭಾರತ ದೇಶದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಎಣ್ಣೆಕಾಳಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಕೇವಲ ಕೃಷಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಕೈಗಾರಿಕೆ, ವಾಣಿಜ್ಯ, ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯ ಗಳಿಗೆ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಆರ್ಥಿಕ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ಗಣನೀಯವಾದ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಜನರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಜನಜೀವನಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಹಲವು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ನಾನಾ ವಿಧದ ತಿಂಡಿತಿನಸುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಬಾದಾಮಿಯಂತೆ ಇಲ್ಲವೇ ಗೋಡಂಬಿಯಂತೆ ರುಚಿಕರ ಹಾಗೂ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಟಿಕರ. ಇದಕ್ಕೆ ಬೆಲೆ ಕಡಮೆ; ಧನಿಕರಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಬಡವರಿಗೂ ಅನಾಯಾಸವಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಒದಗುವ ಆಹಾರ ವಸ್ತುವಿದು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಇದನ್ನು **ಬಡವರ ಬಾದಾಮಿ, ಬಡವರ ಗೋಡಂಬಿ** ಎಂಬ ಅಭಿದಾನ ಗಳಿಂದ ಸಂಬೋಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಕಾಳು, ಎಣ್ಣೆ, ಹಿಂಡಿ, ಸಿಪ್ಪೆ, ಹೊಟ್ಟು ಇವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿ ಗಳಿಗೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಬೆಳೆಗಳಿಗೂ, ನಂತರ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಕೃಷಿಯು ಒಳಿತನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಮುಖ್ಯ ಹಣದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯೂ ಒಂದು. ಇಷ್ಟು ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಇದರ ವ್ಯವಸಾಯವೂ ಸುಲಭ.

ಹೆಸರು: ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು **ನೆಲಗಡಲೆ** ಅಥವಾ **ಶೇಂಗಾ** ಎಂದೂ ಕರೆಯುವುದುಂಟು. ಕಾಯಿಗಳು ನೆಲದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನ ಒಳಗಡೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ನೆಲಗಡಲೆ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿರಬೇಕು. ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡದ ವಾಯುವ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ **ಸೆನಗಲ್** ಎಂಬುದು ಈ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಪ್ರಾಯಶಃ ಇದರಿಂದ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ತೆಲುಗು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತವಿರುವ **ಶನಕಾಯಿಲು** ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿರಬೇಕು.

ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು **ಮನಿಲ ಕೊಟ್ಟೈ** ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿನ **ಮನಿಲಾನಟ್** ಎಂಬುದರ ಭಾಷಾಂತರವೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. **ಮನಿಲಾ** ಫಿಲಿಫೈನಿನ ಮುಖ್ಯ ಪಟ್ಟಣ. **ನಟ್** ಅಂದರೆ ಕಾಯಿ. ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ **ಕೊಟ್ಟೈ** ಅಂದರೆ ಕಾಯಿ ಎಂದರ್ಥ. ಮನಿಲಾ ಕೊಟ್ಟೈ ಅಂದರೆ ಮನಿಲ ಕಾಯಿ; ಮನಿಲಾ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದಿದೆ. ಪ್ರಾಯಶಃ ತಮಿಳುನಾಡಿಗೆ ಮನಿಲಾದಿಂದ ಈ ಬೆಳೆ

ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಬಂದಿರಬೇಕು ಆದ್ದರಿಂದ ಮನಿಲ ಕೊಟ್ಟೈ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಅಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ.

ಕೇರಳದ ಕೆಲವು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು **ಕಪ್ಪೆಲಾಂಡಿ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. **ಕಪ್ಪೆಲ್** ಅಂದರೆ ಕೇರಳದ ಭಾಷೆಯಾದ ಮಲೆಯಾಳದಲ್ಲಿ ಹಡಗು ಎಂದರ್ಥ. **ಅಂಡಿ** ಎಂದರೆ ಕಾಯಿ. ಹಡಗಿನ ಮೂಲಕ ಸಮುದ್ರ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಅನ್ಯದೇಶಗಳಿಂದ ಕೇರಳಕ್ಕೆ ಈ ಕಾಯಿಯು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಆಗಮಿಸಿರಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಕಪ್ಪೆಲಾಂಡಿ ಅಂದರೆ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಬಂದಿರುವ ಕಾಯಿ ಎಂದು ಅರ್ಥ ಬಂದಿರಬೇಕು. ಮಲೆಯಾಳ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ **ನೆಲಕ್ಕಡಲೆ** ಎಂಬ ಇನ್ನೊಂದು ಹೆಸರು ಇದೆ.

ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ **ವೆರುಶನಕ** ಎಂದೂ, ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಕಡೆ **ನೆಲಶನಗ, ಶನಕಾಯಿಲು** ಎಂದೂ ಅದನ್ನು ಸಂಬೋಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. **ವೆರು** ಅಂದರೆ ಬೇರು, **ಶನಗ** ಎಂದರೆ ಕಡಲೆ. 'ಬೇರಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಡಲೆ' ಎಂದು ಇದರ ಅರ್ಥ. 'ನೆಲಶನಗ' ಅಂದರೆ ನೆಲಗಡಲೆ ಎಂದು ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ.

ಊರಿಯಾ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನು **ಚೈನಾ ಬಾದಾಮ್** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಚೀನಾ ಬಾದಾಮ್ ಎಂದು ಬಂಗಾಳಿ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಸರು.

ಅಸ್ಸಾಮಿ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಇದನ್ನು **ಚೈನಾ ಬಾದಾಮ್** ಎಂದೇ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮರಾಠಿ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ **ಭೂಯಿ ಮುಂಗ್** ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ. **ಭೂಯಿ** ಅಂದರೆ ಭೂಮಿ, **ಮುಂಗ್** ಅಂದರೆ ಹೆಸರು.

ಪಂಜಾಬಿ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ **ಮುಂಗ್ ಫಲಿ** ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಗುಜರಾತಿಯಲ್ಲಿ **ಭೂಯಿಸಿಂಗ್** ಅಥವಾ **ಮಗ್ ಫಲಿ** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. **ಭೂಯಿ** ಅಂದರೆ ಭೂಮಿ ಅಥವಾ ನೆಲ ಎಂದರ್ಥ. **ಸಿಂಗ್** ಅಂದರೆ ಶೇಂಗಾ ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಭೂಯಿಸಿಂಗ್ ಅಂದರೆ ನೆಲಗಡಲೆ. ಗುಜರಾತಿ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ **ಮಗ್** ಅಂದರೆ ಹೆಸರು. ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ **ಮುಂಗ್ ಫಲಿ** ಎಂದು ಕರೆಯುವಂತೆ ಗುಜರಾತಿಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು **ಮಗ್ ಫಲಿ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಹಿಂದಿ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ **ಫಲಿ, ವಿಲಾಯತಿ ಮುಂಗ್** ಎಂದೂ ಹೆಸರುಗಳಿವೆ.

ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು **ಗೂಬರ್‌ನಟ್, ಪೀನಟ್, ಮನಿಲನಟ್, ಅರ್ಥ್‌ನಟ್, ಗ್ರೌಂಡ್‌ನಟ್, ಮಂಕೀನಟ್** ಎಂಬ ವಿವಿಧ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವಿವಿಧ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯ ಹೆಸರಿಗೆ ಕಡಲೆ ಅಥವಾ ಹೆಸರು ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಕಡಲೆಕಾಯಿ, ವೆರುಶನಕ, ಮುಂಗ್ ಫಲಿ, ನೆಲಕಡಲೆ, ಭೂಯಿಮುಂಗ್, ಭೊಯಿಸಿಂಗ್, ಮಗ್‌ಫಲಿ ಇತ್ಯಾದಿ. ಬಹುಶಃ ಈ ಸಸ್ಯದ ಹೂಗಳು, ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಬೇಳೆಕಾಳು ಸಸ್ಯದ ಹೂವುಗಳಂತೆಇರುವುದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಬಹುಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಮಾತೃಭಾಷೆ ಎನಿಸಿದ ಮತ್ತು ಅತಿ ಪ್ರಾಚೀನವಾದ ಭಾಷೆಯಾದ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಹೆಸರೇ ಇಲ್ಲ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯ ಹೆಚ್ಚು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿರುವ, ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ರೈತರು ಬೆಳೆಯುವ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದನು **ಶೇಂಗಾ** ಎಂದೇ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. **ಕಡಲೆಕಾಯಿ** ಮತ್ತು **ನೆಲಗಡಲೆ** ಎಂಬ ಹೆಸರುಗಳು ದ್ವಿತೀಯ ಹಾಗೂ ತೃತೀಯ ಸ್ಥಾನ ಪಡೆದಿವೆ.

ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ

ಪ್ರಪಂಚದ ಹಲವಾರು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತ, ಚೀನ, ಸೆನಗಲ್, ನೈಜೀರಿಯಾ, ಬರ್ಮಾ, ಅಮೇರಿಕ, ಬ್ರೆಜಿಲ್, ಇಂಡೋಚೀನ, ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕ, ಅರ್ಜೆಂಟೈನ ಮತ್ತು ಸೂಡಾನ್ ದೇಶಗಳು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ, ಉತ್ಪಾದನೆ ವಿವರಗಳು ಕೋಷ್ಟಕ 1 ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಜಗತ್ತಿನ ಒಟ್ಟು ಬೆಳೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಶೇಕಡಾ 40 ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಶೇಕಡಾ 33 ಭಾಗವು ಭಾರತದ್ದೇ ಆಗಿದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಚೀನ ಮತ್ತು ಸೆನಗಲ್‌ಗಳು ಎರಡನೆಯ ಮತ್ತು ಹಾಗೂ ಮೂರನೆಯ ಸ್ಥಾನಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳಗಾಂವಿ, ರಾಯಚೂರು, ಧಾರವಾಡ, ಬಿಜಾಪುರ, ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ ಹಾಗೂ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳು. ಪ್ರತಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಕೋಷ್ಟಕ 2ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಮೂಲಸ್ಥಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಸರಣ

ಸಸ್ಯಗಳ ಮೂಲ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೊಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅವು ತನ್ನಿಂದ ತಾನೆ ಬೆಳೆಯುವ ಸ್ಥಳಗಳಿವೆಯೋ ಅಂದರೆ ಇತರ ಕಾಡು ಗಿಡಮರಗಳಂತೆ ಮಾನವ ಪರಿಶ್ರಮ ಅಥವಾ ಪಾತ್ರವಿಲ್ಲದೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆಯೋ ಎಂಬ ಅನ್ವೇಷಣೆ ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ಈ ಪ್ರಕಾರ ಎಲ್ಲಿಯೂ ತಾನೇ ತಾನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಅಂತೆಯೇ ಈ

ಬೆಳೆಯ ಮೂಲಸ್ಥಾನವು ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಊಹಾಪೋಹಗಳಿಂದಲೇ ಇದರ ಮೂಲ ಸ್ಥಳವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಕೆಲವರು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕದಿಂದ ಇತರ ಕಡೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸರಣವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿನ ಬೇರೆಬೇರೆ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ (1963-64, 64-65 ಹಾಗೂ 65-66 ವರ್ಷಗಳ ಸರಾಸರಿ)

ದೇಶದ ಹೆಸರು	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಸಾವಿರ ಹೆಕ್ಟರು ಗಳಲ್ಲಿ)	ಜಾಗತಿಕ ಶೇಕಡ	ಉತ್ಪಾದನೆ (ಸಾವಿರ ಟನ್ನುಗಳಲ್ಲಿ)	ಜಾಗತಿಕ ಶೇಕಡ	ಒಂದು ಹೆಕ್ಟರಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಫಸಲು (ಕೆ. ಜಿ. ಗಳಲ್ಲಿ)
ಭಾರತ	7065.5	42.7	5041.1	32.3	713
ಚೀನ	2785.7	16.8	2665.3	17.1	957
ಸೆನಗಲ್	1084.5	6.6	1030.9	6.6	951
ನೈಜೀರಿಯಾ	701.5	4.2	1182.3	7.6	1685
ಬರ್ಮಾ	553.3	3.3	322.8	2.1	583
ಅಮೇರಿಕ	571.4	3.4	970.0	6.2	1698
ಬ್ರೇಜಿಲ್	523.8	3.2	633.0	4.1	1208
ಇಂಡೋನೇಸಿಯಾ	379.8	2.3	399.3	2.6	1051
ದ. ಆಫ್ರಿಕಾ	317.8	1.9	202.2	1.3	636
ಅರ್ಜೆಂಟೈನಾ	367.3	2.2	393.2	2.5	1070
ಸೂಡಾನ್	337.9	2.0	276.6	1.8	818
ಇತರ ದೇಶಗಳು	1869.0	11.4	2284.3	15.8	1329
ಒಟ್ಟು	16557.5	100.0	15601.0	100.0	942

ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡವು ಇದರ ಮೂಲವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ ಅಥವಾ ಆಫ್ರಿಕಾ, ಇವೆರಡರಲ್ಲೊಂದು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಮೂಲಸ್ಥಾನವಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಜನರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತಕ್ಕೆ ಈ ಬೆಳೆಯು ಅನ್ಯದೇಶಗಳಿಂದ ಬಂದಿದೆ ಎಂಬುದು ಖಚಿತ.

ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಪಂಚದ ಮಾಹಿತಿ ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಗಡಲೆಯ ಉಲ್ಲೇಖವಿಲ್ಲ. ಅಂದಮೇಲೆ ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡವು ಇದರ ಮೂಲಸ್ಥಳವಾಗಿರಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ ವೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದರಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಿಲ್ಲ.

ಸಸ್ಯಗಳ ಮೂಲಸ್ಥಾನಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಪಡೆದ **ಡಿಕಂಡೋಲರ** ತಿಳಿವಳಿಕೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಬೆಳೆಯು ಅಮೇರಿಕದಿಂದ ಇತರ ಖಂಡಗಳಿಗೆ ಹಬ್ಬಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ವಿವಿಧ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (1970–71)

ಅ.ಸ.	ಜಿಲ್ಲೆ	ಕ್ಷೇತ್ರ (ಹೆಕ್ಟರುಗಳಲ್ಲಿ)
1	ಬೆಂಗಳೂರು	9,296
2	ಬೆಳಗಾಂವಿ	1,48,466
3	ಬಳ್ಳಾರಿ	61,498
4	ಬೀದರ	31,028
5	ಬಿಜಾಪುರ	95,708
6	ಚಿಕ್ಕಮಂಗಳೂರು	6,264
7	ಚಿತ್ರದುರ್ಗ	19,324
8	ಕೊಡಗು	106
9	ಧಾರವಾಡ	1,14,746
10	ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ	78,383
11	ಹಾಸನ	4,900
12	ಕೋಲಾರ	32,494
13	ಮಂಡ್ಯ	6,011
14	ಮೈಸೂರು	27,032
15	ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ	1,361
16	ರಾಯಚೂರು	1,19,741
17	ಶಿವಮೊಗ್ಗ	12,321
18	ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ	272
19	ತುಮಕೂರು	38,102
	ಒಟ್ಟು :	8,37,083

ಇದನು ಪೋರ್ಚುಗೀಸರು ಅಮೇರಿಕದಿಂದ ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡಕ್ಕೆ ತಂದಿರಬೇಕೆಂದು **ಚಿವಾಲಿಯರ್** ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದ ಬ್ರೇಜಿಲಿನಿಂದ

ಆಫ್ರಿಕಾಕ್ಕೆ ಹಡಗುಗಳು ಹೋಗಿ ಬರುವುದು 16ನೇ ಶತಮಾನದಿಂದಲೇ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಇಂತಹ ವೇಳೆ ಹಲವು ಹೊಸ ಹೊಸ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಒಯ್ಯುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಷ್ಟೆ. ಹೀಗೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ನೆಲಗಡಲೆಯು ಕೂಡ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದಿಂದ ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡಕ್ಕೆ ರಫ್ತು ಆಗಿರಬೇಕು. ಪೋರ್ಚುಗೀಸರು ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಸಾಹತುಗಳನ್ನೂ ಬಂದರುಗಳನ್ನೂ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಗಳಿಗೆ ಬರುವಂತಹ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಹುಬೇಗನೆ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಇದರಿಂದ ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು.

ಲೊಬ್ಬೆ ಅವರು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ತವರೂರು ಅಮೇರಿಕಾದ ಬ್ರೇಜಿಲ್ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲಿ ನೆಲಗಡಲೆ ಪುರಾತನ ಕಾಲದಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದ ವರದಿಗಳಿವೆ. ಬಹಳ ಪುರಾತನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬ್ರೇಜಿಲ್ ವ್ಯವಸಾಯವಾಗುತ್ತಿರುವ ಹಲವು ಸಸ್ಯಗಳ ಮೂಲಸ್ಥಾನವಾಗಿದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕೂಡ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿರಬೇಕು.

ಹಿಗ್ಗಿನ್ಸ ಬ್ರೇಜಿಲ್ ಇದರ ಮೂಲಸ್ಥಾನವೆಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ. ಪೇರುವಿನ ಮೂಲನಿವಾಸಿಗಳ ಸಮಾಧಿಯನ್ನು ಅಗೆದು ತೆಗೆದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ, ಅಲ್ಲಿ ಸಾಗುವಳಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ತಳಿಗಳ ಹಾಗಿರುವವುಗಳು ಕಾಣಿಸಿದುವು. ನೆಲಗಡಲೆಯ ಮೂಲಸ್ಥಳವು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕವೇ ಆಗಿದೆ ಅನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಇದು ಸಾಕಷ್ಟು ನಿದರ್ಶನ ನೀಡುತ್ತದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪುರಾತನ ಕಾಲದಿಂದಲೇ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು ಮತ್ತು ದಿನ ನಿತ್ಯ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂಬುದು ಇದರಿಂದ ಖಚಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದಿಂದ ಈ ಸಸ್ಯವು ಪೂರ್ವಾಭಿಮುಖವಾಗಿಯೂ, ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿಯೂ ವಿಶ್ವದ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಹಬ್ಬಿತು.

ವಾಸ್ಕೋಡಿಗಾಮನ ನಂತರ ಆಗಮಿಸಿದ ಕ್ರೈಸ್ತ ಧರ್ಮದ ಗುರುಗಳು ಭಾರತದ ಪಶ್ಚಿಮ ತೀರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮತಃ ನೆಲೆ ನಿಂತರು. ಇವರು ತಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಹಲವು ನವೀನ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ತಂದರು. ಈ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ ದೇಶವೇ ಮೂಲಸ್ಥಳವಾಗಿರುವುವು ಹಲವಾರು ಇವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಗಡಲೆಯೂ ಒಂದು.

ಬಾದಾಮಿ ಅವರ ಹೇಳಿಕೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಏಷ್ಯಾಖಂಡವು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಮೂಲಸ್ಥಾನವಲ್ಲ. ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಸರೇ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪರರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಂದ ಇದರ ಪ್ರವೇಶವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಅನುಮಾನವೇ ಇಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಭಾರತದ ಹಲವು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಗಡಲೆಗೆ ಇರುವ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದರೆ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಿಂದಲೇ ಅದು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಆಗಮಿಸಿರಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ನಂಬಬೇಕಾಗು

ತ್ತದೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡು, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯವಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯ ತಳಿಗಳು ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿದ್ದವು. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ತಳಿ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ, ಫಿಲಿಫೈನ್ಸ್, ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಜಾವಾ ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ತಳಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯವಾಗಿದ್ದವು. ತಮಿಳು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 'ಮಣಿಲ ಕೊಟ್ಟೆ'ಯೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ತಮಿಳುನಾಡಿಗೆ ಬಹುಶಃ ಫಿಲಿಪೈನ್ಸಿನ ಮಣಿಲದಿಂದ ಬಂದಿರಬೇಕು.

ಜಾನ್[6] ಮತ್ತು ಇತರರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಂತೆ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಪ್ರವೇಶವು 16ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎಂದೆನ್ನಬಹುದು.

ತಮಿಳುನಾಡು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 1850–51ನೇ ಇಸವಿಯ ಭೂಕಂದಾಯ ವಾರ್ಷಿಕ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಆರ್ಕಾಟ್ ಜಿಲ್ಲಾ ಅಧಿಕಾರಿಯ ಹೇಳಿಕೆಯಂತೆ ಕೃಷಿ ಬೇಸಾಯಗಾರರಿಗೆ ಇದು ತುಂಬ ಲಾಭದಾಯಕವಾದ ಬೆಳೆಯಾಗಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ತೈಲಕ್ಕೆ ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಾಗಿತ್ತು. ಆ ವರ್ಷ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 4,000 ಎಕರೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗಿತ್ತು. ಬೇರೆ ಯಾವ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ಇಷ್ಟು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಇದನು ಈ ಮೊದಲು ಬೆಳೆಸಿರಲಿಲ್ಲ.

ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಎಣ್ಣೆಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗತೊಡಗಿದಂತೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಕೃಷಿಯು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರವಾಗುತ್ತ ಹೋಯಿತು. 1850ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 4000 ಎಕರೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿರುತ್ತಿದ್ದ ಬೆಳೆಯು ತಮಿಳುನಾಡು ಒಂದರಲ್ಲೇ ಮುಂದಿನ 40 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ $2\frac{1}{2}$ ಲಕ್ಷ ಎಕರೆಗೆ ಹಬ್ಬಿತ್ತು. ಅಂದರೆ 1890ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಆರು (6) ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿತ್ತು.

ಮಾರಿಶಿಯಸ್ ಜಾತಿಯ ತಳಿಗಳನ್ನು ಪ್ಯಾರಿ ಕಂಪೆನಿಯವರು ಮೊಸಾಂಬಿಕ್‌ನಿಂದ 1894ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ತರಿಸಿದರು. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯದ ವ್ಯವಸಾಯ ಇಲಾಖೆಯು 1901–1902ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಪಾಂಡಿಚೇರಿ ಮತ್ತು ಮಾರಿಶಿಯಸ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ತಮಿಳುನಾಡಿನಿಂದಲೂ ಸ್ಪೆನಿಷ್ ಮತ್ತು ವರ್ಜೀನಿಯಾ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಮೇರಿಕದಿಂದಲೂ ತರಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಹಾಗೆಯೇ ಜಪಾನ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಜಪಾನ್‌ನಿಂದಲೂ ತರಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಅನಂತರ ಹಂತ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಈ ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೇಸಾಯಗಾರರಿಗೆ ಸಿಗುವಹಾಗೆ ಏರ್ಪಾಡು ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನ ತಳಿಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ತಳಿಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ಬಂತು. ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಮೊದಲಿನ ತಳಿಗಳು ತುಂಬ ವಿರಳವಾದವು. ಕೆಲವೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ

ಇವುಗಳ ವ್ಯವಸಾಯವು ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಯವಾಗಿ, ಹೊಸ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ರೈತರು ಬೆಳೆಯತೊಡಗಿದರು.

ಕ್ರಮೇಣ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ದೇಶದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಬೇಡಿಕೆ ಬಂತು. ಕೆಲವು ಹೊರದೇಶಗಳಿಂದಲೂ ಭಾರತದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಈ ಬೆಳೆಯ ಬೇಸಾಯವು ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ನಡೆಯಿತು.

ಅಧ್ಯಾಯ 2

ಹವಾಮಾನ ಹಾಗೂ ಹಂಗಾಮುಗಳು

ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ಪ್ರವೇಶವಾಗಿ ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳಾಗಿಲ್ಲ. 19ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇದರ ವ್ಯವಸಾಯ ಆರಂಭವಾಯಿತಾದರೂ ಬಹು ಬೇಗ ಭರದಿಂದ ಪ್ರಸಾರಣೆಗೊಂಡಿತು. ಇದು ದೇಶದ ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹಬ್ಬಿತು. ತ್ವರಿತ ವೇಗದಿಂದ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿರುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಜನರು ಇದನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಂದು ದೇಶದ ಕೈಗಾರಿಕೆ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಉದ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಗಣ್ಯಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗಳಿಸಿದೆ. ಬಹುಶಃ ಹಲವಾರು ತೆರನಾದ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನದ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯು ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಈ ಬೆಳೆಯು ಮಳೆಗಾಲ ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಹವಾಮಾನ: ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯು ವಿವಿಧ ಹವಾಮಾನಗಳುಳ್ಳ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಹಲವು ರೀತಿಯ ಹವಾಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಸ್ವಭಾವವಿರುವ ಬೆಳೆಯೆಂದು ಖಚಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿಯೂ ಶೀತವಲಯದಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆ ಆಗದಿರುವ ಕೆಲವು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ. ಅಂಥ ಎಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಉತ್ಪಾದನೆ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಶೀತವಲಯದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಈ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯ. ಆದರೆ, ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಶೀತವಲಯದಲ್ಲಿ ಹಿಮವು ಬೆಳೆಗೆ ಬಾಧಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯು ಎಳೆಯದಿರುವಾಗ ಉಷ್ಣತೆಯು 58°Fಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆಯಾದರೆ ವಿಶೇಷ ತೊಂದರೆಯಾಗಬಹುದು. ಲಿಂಬೆ, ಮಾದಲ, ಕಿತ್ತಳೆ ಈ ಕೆಲವು ಸಿಟ್ರಸ್ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದೆಂದು ಅನುಭವದಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಶೀತವಲಯದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಮ ಬೀಳದೆ ಕನಿಷ್ಠ ಪಕ್ಷ 5 ತಿಂಗಳ ಬಿಡುವು ಸಿಕ್ಕಿದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 4 ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವಂತಹ ಬೆಳೆಗೆ ಶೀತವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 6 ತಿಂಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆಗಾಲ ಆರಂಭವಾದೊಡನೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆಗಾಲ ಕೊನೆಗೊಂಡು ಬೇಸಿಗೆ ಆರಂಭವಾಗುವುದರೊಳಗೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವ

ಕೆಲಸ ಮುಗಿಸಿಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಇತರ ಉಷ್ಣವಲಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮಳೆಗಾಲದ ಬೆಳೆಯೆಂದರೆ ಹೀಗೆಯೇ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 25ರಿಂದ 50 ಅಂಗುಲದವರೆಗೆ ಮಳೆ ಬರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಉತ್ತಮ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮಳೆಯ ಹಂಚಿಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರಬೇಕು. ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಹಲವು ದಿವಸ ಮಳೆಯಿಲ್ಲದೆ ಶುಷ್ಕಕಾಲವಿರುವಂತಹ ಹವಾಮಾನ ಯೋಗ್ಯ ವಲ್ಲ. ಬೆಳೆಯ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಹೀಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾದರೆ 25 ಅಂಗುಲ ಮಳೆಯಾದರೂ ಸಾಕು. ಇಷ್ಟರಲ್ಲಿಯೇ ಒಳ್ಳೆ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಳೆಯ ಒಟ್ಟು ಪರಿಮಾಣಕ್ಕಿಂತಲೂ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ. ಬೆಳೆಯ ಸಂದಿಗ್ಧ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾದರೆ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲ ಅಂಶಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ಹಂಚಿಕೆ ಅತಿ ಮಹತ್ವದ ಸಂಗತಿ.

ಮಳೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಗದೆ ಇರುವ ಮತ್ತು ಅದರ ಹಂಚಿಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಆಗದಿರುವಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ತೇವವನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಹಿಡಿದು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ವಿರುವ ಮಣ್ಣು ಇತರ ಜಾತಿಯ ಮಣ್ಣುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದನೆ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮಳೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು, ಹಗುರ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬಿತ್ತುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ತೇವ ವಿರಬೇಕು. ಬಿತ್ತಿದ ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯ ವಾಗುವಷ್ಟು ತೇವವಿರುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಎರಡನೇ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5 ಅಂಗುಲ ಮಳೆಯು ಬೇಕೇಬೇಕು. ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೂ ಹೂಬಿಟ್ಟು ಕೊಂಡಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಹೋಗುವುದಕ್ಕೂ ಇದರಿಂದ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂರನೇ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಮಳೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳಿಂದ ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕಡೆಯ ಎರಡು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ತೇವದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದರೆ ಸಾಕು. ಇದರಿಂದ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಳೆಯಾಗಿರುವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಸ್ತಿಯಾದ ನೀರು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಸಿದುಹೋಗುವ ಹಾಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿರಬೇಕು. ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗದೆ ಇರುವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಆವಿಯಾಗದ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಜಾಸ್ತಿ ಮಳೆಯಿಂದ ಇಳುವರಿ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸಾರಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಳೆಯಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಳಪದರುಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ ಆಮೇಲೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವೇ ಮಳೆಯಾದರೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ಯಿಂದ ಒಳ್ಳೆ ಫಸಲು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ವಿವಿಧ ಹವಾಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ವಿಪರೀತ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ಮಳೆಯಾಗುವಂತಹ ಅಂದರೆ 100 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಜಾಸ್ತಿ ಮಳೆಯಾಗುವ ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ, ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಜಾಸ್ತಿ ಮಳೆಯಾಗುವುದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಇತರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕೇವಲ 30 ಅಂಗುಲ ಮಳೆಯಾಗುವಂತಹ ರಾಯಚೂರು, ಗುಲ್ಬರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲದ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 15–16 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ತೆಗೆಯುವವರಿದ್ದಾರೆ. ಕಡಮೆ ಮಳೆಯಾದರೂ ಬೆಳೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವಾಗ ಮಳೆ ಹಂಚಿ ಬಿದ್ದರೆ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಗಳಿಸಬಹುದು.

ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯಕಾಲ

ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಶೇಂಗಾ) ಬಿತ್ತಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಉಷ್ಣತೆ ಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಮಳೆಗಾಲದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಒಳ್ಳೆ ಮಳೆ ಬಿದ್ದಕೂಡಲೆ ಬಿತ್ತನೆಮಾಡಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಆಗ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗಿ ಭೂಮಿಯು ತಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆಯ ನಂತರ ಮಳೆಗಾಲ ಆರಂಭವಾದೊಡನೆ ಬಹು ಬೇಗ ಬಿತ್ತಿದರೆ ಕೆಲವು ಬೀಜಗಳು ಮೊಳಕೆ ಬರಲಾರದೆ ಇರಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ವೇಳೆ ಮಳೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಶಾಖ (ಸೆಕೆ) ಏಳುತ್ತದೆ. ಆಗ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತಾಮಾನವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಉಂಟಾದ ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣತಾಮಾನದಿಂದ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಬೀಜಗಳು ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಯೋಗ್ಯ ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ತಂಪು ಉಂಟಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವ ಒದಗಿದ ಮೇಲೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಬೀಜ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಬರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ವಾತಾವರಣವು ಯೋಗ್ಯ ರೀತಿಗೆ ಬಂದೊಡನೆ ಆದಷ್ಟು ಮುಂದಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದು ಅಧಿಕೋತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹವಾಮಾನವು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮೇಲೆ ಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮ

(1) ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಆಗುವಂತಹ ಒಟ್ಟು ಮಳೆಗಿಂತ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅವಧಿಪೂರ್ತಿ ಹಂಚಿಬೀಳುವಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ.

(2) ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಮಾಡಿ, ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಬೆಳೆಗೆ ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್, ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗುವುದು ಅಗತ್ಯ.

(3) ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ಅಭಾವವಾದಲ್ಲಿ ಅದು ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ತೊಂದರೆಯಿಂದಾದ ನಷ್ಟ ವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಳೆಯಾದರೂ ಭರ್ತಿಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಹಂತವೂ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆಯಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ತಕ್ಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಳೆಯಾದರೇನೆ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸ ಬಹುದು.

(4) ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಮಳೆಯಾಗುವುದು ಅನುಕೂಲ ವಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಆಗ ಮಳೆಯಾದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಶೇಂಗಾ) ಫಸಲಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಗುಂತ್ರಿ (ಗೆಜ್ಜೆ) ತಳಿಯ ಕಾಳುಗಳು ಗಿಡದಲ್ಲಿಯೇ ಮೊಳೆಯೊಡೆ ಯುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಕೊಯ್ಲಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸುವಾಗ ಛಳ್ಳೀ ಬಿಸಿಲು ಇರುವುದು ಯೋಗ್ಯ.

(5) ಅನುಕೂಲತೆ ಇರುವಲ್ಲಿ, ಶುಷ್ಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಒದಗಿದಾಗ, ಒಂದೆರಡು ನೀರಾವರಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯು ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.

(6) ಸಾಧಾರಣ ಉಷ್ಣತೆ ಆಗಸ್ಟ್‌ದಲ್ಲಿ, ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ಉಷ್ಣತೆ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉಷ್ಣತೆ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ದಲ್ಲಿರುವುದು ಉತ್ತಮ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅನುಕೂಲ. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಈ ಬೆಳೆಯು ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೂ ಉಷ್ಣತಾಮಾನವು ಕಡಮೆ ಇರುವುದೂ ಹಾಗೂ ಜಾಸ್ತಿ ಚಳಿ ಇರುವುದೂ ಅನುಕೂಲವಲ್ಲ.

(7) ಮೋಡ ರಹಿತ ಶುಭ್ರವಾದ ಬೆಳಕಿನ ವಾತಾವರಣವಿರುವುದು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಉತ್ತಮ. ಮೋಡಕವಿದ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಆಗ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೂ ಕೂಡ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ದೀರ್ಘಕಾಲ ಮೋಡಕವಿದ ವಾತಾವರಣವಿರುವಂತಹ ಹವೆಯು ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಗೆ ಉತ್ತಮವಲ್ಲ.

ಬೆಳೆಯ ಹಂಗಾಮುಗಳು

(1) **ಮಳೆಯ ಬೆಳೆ:** ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಗಾರಿ ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆ ಗಳಾಗಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ ಮುಂಗಾರಿಯೇ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬಿತ್ತನೆಯ ಮುಖ್ಯ ಋತು. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಬಹಳ ತಡವಾಗಿ ಮಳೆ ಆರಂಭವಾಗು

ವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಕಡಲ ತೀರದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್‌ವರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವರು. ಇಡೀ ತಮಿಳು ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಮಯವೆಂದರೆ ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳ ಅವಧಿ.

ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜೂನ್‌ದಿಂದ ಆರಂಭವಾಗಿ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಿನವರೆಗೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ಬಿತ್ತನೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಆರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆಮೇಲೆ ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು ರೂಢಿ. ಎರೆ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ (ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿ) ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಕೂಡಲೆ ಜಾಸ್ತಿ ಮಳೆಯಾದರೆ, ಬೀಜ ಮೊಳಕೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತೆಯೇ ಬಿತ್ತಿದೊಡನೆ ಜಾಸ್ತಿ ಮಳೆಯಾಗುವ ಸಮಯ ತಪ್ಪಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಮಾಡುವುದು. ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜೂನ್‌ನಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್‌ವರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆಯ ಕಾಲ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಎರಡು ತೆರನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

(1) **ಮಳೆಯ ಬೆಳೆ :** ಮೇದಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್ ತನಕ ಬಿತ್ತನೆಯು ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಇದು ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆ.

(2) **ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ :** ನೀರಾವರಿ ಇರುವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನು ಹಿಂಗಾರಿ ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಪ ಅಥವಾ ಅನಿಶ್ಚಿತ ಮಳೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

(i) **ಹಿಂಗಾರಿ :** ಹಿಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಯ ಬಿತ್ತನೆ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್, ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮತ್ತು ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವುದು. ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್, ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮತ್ತು ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ಮಳೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಜಾಸ್ತಿ ಮಳೆಯಾಗುವ ಸಮಯ ದಾಟಿದ ಮೇಲೆ ಹವಾಗುಣವು ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ರಾಯಚೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕೆಲವು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಗಭದ್ರಾ ಜಲಾಶಯದ ಆಯಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದೂ ಕೂಡ ಒಂದು ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಗತಿಯೇ.

(ii) **ಬೇಸಿಗೆಯ ಬೆಳೆ:** ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಇಲ್ಲದೇನೆ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು, ದೊಡ್ಡದೊಡ್ಡ ಜಲಾಶಯ, ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣಮಟ್ಟದ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆ, ಕೆರೆ ಭಾವಿ ಮೊದಲಾದ ನೀರಾವರಿ

ಕೋಷ್ಟಕ 3

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬಿತ್ತುವ ಕಾಲ, ಋತುಗಳು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಆಸರೆ

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಜಿಲ್ಲೆಗಳು	ಋತು	ನೀರಿನ ಆಸರೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆ ರೀತಿ
ಜನವರಿ	ರಾಯಚೂರು, ಬಳ್ಳಾರಿ	ಬೇಸಿಗೆ	ತುಂಗಭದ್ರಾ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ
ಫೆಬ್ರುವರಿ	ರಾಯಚೂರು	ಬೇಸಿಗೆ	ತುಂಗಭದ್ರಾ ಮತ್ತು ಭದ್ರಾ
ಮಾರ್ಚ್	ಬಳ್ಳಾರಿ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ರಾಯಚೂರು, ಶಿವಮೊಗ್ಗೆ	ಬೇಸಿಗೆ	ಅಣೆಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ
ಏಪ್ರಿಲ್	ಮೈಸೂರು, ಮಂಡ್ಯ	ಮುಂಗಾರಿ	ಕೆ. ಆರ್ ಸಾಗರ ಆಯಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ
ಮೇ	ಧಾರವಾಡ, ಬಿಜಾಪುರ, ಮೈಸೂರು, ಬೆಳಗಾವಿ, ಬಳ್ಳಾರಿ. ತುಮಕೂರು, ಕೋಲಾರ	ಮುಂಗಾರಿ	ಕೆರೆ, ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಜಲಾಶಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆಡೆ ಮಳೆ ಬೆಳೆ
ಜೂನ್	ರಾಯಚೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಬೆಳಗಾವಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಧಾರವಾಡ, ಬಿಜಾಪುರ, ಹಾಸನ, ಕೊಡಗು	ಮುಂಗಾರಿ	ಮಳೆ ಬೆಳೆ
ಜುಲೈ	ಗುಲ್ಬರ್ಗ	ಮುಂಗಾರಿ	ಮಳೆ ಬೆಳೆ
ಆಗಸ್ಟ್	ಬೀದರ್		
ಸೆಪ್ಟಂಬರ್	ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ,	ಹಿಂಗಾರಿ	ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಹೊಂಡಗಳ ಕೆಳಗಡೆ
ಆಕ್ಟೋಬರ್	ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ		ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ
ನವೆಂಬರ್	ರಾಯಚೂರು	ಹಿಂಗಾರಿ	ತುಂಗಭದ್ರಾ ಜಲಾಶಯ
ಡಿಸೆಂಬರ್	ರಾಯಚೂರು		ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ

ಸೌಲಭ್ಯ ಇರುವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿನ ಬೆಳೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ

ಸುಮಾರು 2 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳೆಂದರೆ, ತುಂಗಭದ್ರಾ ಜಲಾಶಯದ ಆಯುಕಟ್ಟಿನ ರಾಯಚೂರು ಮತ್ತು ಬಳ್ಳಾರಿ, ಭದ್ರಾ ಜಲಾಶಯದ ಆಯುಕಟ್ಟಿನ ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಮತ್ತು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು. ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. 100 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಮಳೆಯಾಗುವಂತಹ ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲ ಕಳೆದ ಮೇಲೆ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ 3500 ಅಡಿ ಎತ್ತರವಿರುವ ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಬೆಳೆದ ವರದಿಗಳಿವೆ. ರಾಯಚೂರು, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಮತ್ತು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಇತರ ಎಲ್ಲ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಗಾಲದ ಬೆಳೆಗಿಂತ ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಫಸಲು ಜಾಸ್ತಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಉತ್ತಮ ಉಷ್ಣತಾಮಾನ ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲವಾದ ನೀರಾವರಿ. ಬೇಕಾದಂತೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯ ದೊರೆತು ಪರಿಣಾಮವು ಉತ್ತೇಜಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಜಾಸ್ತಿ ಇಳುವರಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 2–3 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಫಸಲು ಪಡೆಯುವಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯೆಂದರೆ ಸರಾಸರಿ 8–10 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಲವು ರೈತರು 20 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ಗಳವರೆಗೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನವೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಜನವರಿವರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಫಸಲು ಪಡೆಯಬಹುದು. ನವೆಂಬರ್–ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಬೆಳೆಗೆ ಇಳುವರಿ ಕಡಮೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಜಾಸ್ತಿ, ಅದರಲ್ಲೂ ಸುರುಳಿ ಹುಳ (ಲೀಫ್ ಮೈನರ್)ಗಳ ಉಪದ್ರವ ಜಾಸ್ತಿ. ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಉಷ್ಣತಾಮಾನವು ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರದೆ ಶೀತ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿರುವುದು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನವು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳಿಗೆ ಉತ್ತೇಜಕವಾಗಿರುವುದೂ ಕಡಮೆ ಇಳುವರಿಗೆ ಕಾರಣಗಳು.

ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಸಿದ್ಧತೆ

ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಮಣ್ಣಿಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅದರ ಆಯ್ಕೆ ಬಹು ಮುಖ್ಯ. ಮಣ್ಣನ್ನು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು ಜಾಣ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಕುಶಲತೆಯ ಕಾರ್ಯ.

ಮಣ್ಣು (ಜಮೀನು)

ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಹಲವು ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉತ್ತಮ ಉತ್ಪಾದನೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಉಚಿತವಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೇ ಒಳ್ಳೆ ಫಸಲು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಅತಿ ಉತ್ತಮವಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಇಂತಿವೆ: ಜಾಸ್ತಿಯಾದ ನೀರು ನಿರಾತಂಕವಾಗಿ ಬೇಗನೆ ಬಸಿದು ಹೋಗಬೇಕು. ಸಡಿಲಾಗಿರಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅತಿ ಹತ್ತಿರವಿರುವಂತಹ ಜೇಡಿ ಅಥವಾ ಜಿಗಟು ಮಣ್ಣು ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ; ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಉತ್ತಮ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣ ಉಚಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಸಾಕು. ಇಂಥ ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣವು ವಿಶೇಷ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಅತಿಯಾದ ಕಪ್ಪು ಆಗಿರದೆ ನಡುಮಧ್ಯದ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತಮ ಫಸಲು ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಇಂಥ ಮಣ್ಣೇ ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿದ್ದರೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಆಳ ಎರೆಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೂ, ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೂ ಹಲವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹೆಚ್ಚು ಜಿಗಟಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಉತ್ತಮವಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ಕೊಂಡಿಗಳು (ಊಡುಗಳು) ಬೆಳೆದು ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಸೇರುವುದಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಲೂ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಮಣ್ಣು ಹವೆ ಒಣದಾಗಿರುವಾಗ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಗೆ ಆತಂಕ ತಂದೊಡ್ಡುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಗಳು ಮಾಗಿದಾಗ ಕೀಳಲಿಕ್ಕೂ (ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ) ಇಂಥ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಲವಾರು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದುಬಿಡುತ್ತವೆ. ಹಗುರು ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಕೊಂಡಿಗಳು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಕಾಯಿಗಳು ಪುಷ್ಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ. ಅಂಥ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸುಲಭದಿಂದ ಕಟಾವು ಮಾಡ(ಕೀಳ)ಬಹುದು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹರಳುಕಲ್ಲುಗಳಿದ್ದರೂ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ದಟ್ಟ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಆಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳ ಬಣ್ಣವೂ ಕೂಡ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ.

ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವಂತಹ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳ ಬಣ್ಣವು ಶುಭ್ರವಾಗಿದ್ದರೇನೆ ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಅದರ ಬಣ್ಣವು ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಜನರು ಇಚ್ಛೆಪಡುವುದಿಲ್ಲ. ಕಪ್ಪಾಗಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಕಡಮೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಧಾರಣೆ ಕೂಡ ಕಡಮೆ. ಕಡಲೆ ಕಾಯಿಯು ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣವು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಸಂಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಫಸಲು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬರಬೇಕಾದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಗಿಂತ ಅದರ ಭೌತಿಕ ಗುಣವೂ ವಿಶೇಷ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ. ಫಲವತ್ತತೆ ಕಡಮೆಯಿರುವ ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಸಿಗದೆ ಇರಬಹುದು. ಆದರೆ ಅಂತಹ ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚು ಫಲವತ್ತತೆಯಿರುವ ಜಿಗುಟು ಮಣ್ಣಿಗಿಂತ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಏಕೆಂದರೆ ಆ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಫಸಲನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಟಾವುಮಾಡ(ಕೀಳ)ಬಹುದು. ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಬೇಗನೆ ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮವಿಲ್ಲದೆ ಫಸಲನ್ನು ತೊಳೆದು ಸ್ವಚ್ಛಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ ತೋರುವಂತೆ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧ ಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಅನುಕೂಲ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಒಳ್ಳೆ ಧಾರಣೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಆಳವಾಗಿ ಕಪ್ಪಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ಜಿಗಟು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಫಲವತ್ತತೆಯಿರಬಹುದು; ಆದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಕೀಳು(ಕಟಾವುಮಾಡು)ವುದು ಕಷ್ಟ. ಅದಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಮಣ್ಣು ಅಂಟಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ತೊಳೆದು ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡುವುದು ತುಂಬ ಪ್ರಯಾಸದ ಕೆಲಸ. ಎಷ್ಟು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದರೂ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಣ್ಣು ತೊಳೆದು ಹೋಗಲಾರದು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕಾಯಿಗೆ ಒಳ್ಳೆ ಬಣ್ಣ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಗ ಉತ್ತಮ ಧಾರಣೆ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೂ ತೊಂದರೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ಬೇರುಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ. ಸಸಿಗೆ ತಾಯಿ ಬೇರು ಮತ್ತು ಕವಲು ಬೇರುಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲ ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ. ಇವು ಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಮ್ಲಜನಕ ದೊರೆಯುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶ ಇದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಮಳೆಗಾಲದ ಬೆಳೆಯಾಗಲಿ, ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ ಯಾಗಲಿ, ಜಾಸ್ತಿಯಾದ ನೀರು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹರಿದುಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ ವಾಗುವ ಹಾಗೆ ತಕ್ಕ ಬಸಿ ಕಾಲುವೆಗಳಿರಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ಅನುಕೂಲತೆ ದೊರೆತರೇನೆ, ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ದೊರೆತು ಅವುಗಳು ಉಸಿರಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಚಟುವಟಿಕೆ ಗಳು ನಿರಾತಂಕವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತವೆ.

ಗುಜರಾಥ್, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯಗಳು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ರಾಜ್ಯಗಳಾಗಿವೆ. ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಡಲೆ

ಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬಹುತೇಕ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮಣ್ಣು ಕೆಂಪು. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಈ ಬೆಳೆಯ ಜನಪ್ರಿಯತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಲ್ಲದ ಕಪ್ಪು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಜಿಗಟಿರುವ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಗುಜರಾಥ್, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಗಭದ್ರಾ ಜಲಾಶಯ ಮತ್ತು ಇತರ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಯ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವಲ್ಲಿ ಎರೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಎಕರೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ರಾಯಚೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಿಂಧನೂರು, ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಿರಗುಪ್ಪ ಮೊದಲಾದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆ ಕಾಯಿಯನ್ನು ಎರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ದಟ್ಟ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಸೇಲಂ, ಉತ್ತರಆರ್ಕಾಟ್, ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ಚಿತ್ತೂರು, ಅನಂತಪುರ, ಕರ್ನೂಲ್ ಮತ್ತು ಹೈದರಾಬಾದ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಳುಕಲ್ಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಳ ವಾದ ಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಡೆಲ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಅನುಕೂಲತೆಯಿದ್ದರೆ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಸಾಧ್ಯ. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಮೆಟ್ಟೂರು ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಯ ಅಯಕಟ್ಟಿನ ಪ್ರದೇಶ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಗೋದಾವರಿ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಡೆಲ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಸಾಗುವಳಿಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ನಸುಕೆಂಪಿನಿಂದ ಹಿಡಿದು, ಕಡುಕೆಂಪು, ಮಧ್ಯಮ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಬಣ್ಣ, ಹರಳು ಕಲ್ಲುಗಳಿರುವ ಮಣ್ಣು, ಮರಳು ಭೂಮಿ, ಜಿಗಟು ಮಣ್ಣು, ಮರಳು ಹಾಗೂ ಜಿಗಟು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣು, ಡೆಲ್ಟ ಪ್ರದೇಶದ ನೀರುಸಾಗು (ಅಲ್ಲೂವಿಯಲ್) ಮಣ್ಣು ಮುಂತಾದ ಹಲವು ತೆರನಾದ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕೃಷಿ ಆಗುತ್ತಿದೆ.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವಿರುವ ಉಸುಕು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡುಮಣ್ಣು ಉತ್ತಮ. ಮಣ್ಣು ಪೊಳ್ಳಾಗಿರಬೇಕಾದುದು ಅವಶ್ಯ. ತೇವ ಕಡಮೆಯಾದಾಗ ಗಟ್ಟಿ(ಬಿರುಸು)ಯಾಗುವಂತಹ ಗುಣವುಳ್ಳ ಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನ ಅಂಶ ಸಲಿಲವಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಅತಿ ಅಗತ್ಯ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣದ ಪ್ರಮಾಣ ಸಾಕಷ್ಟಿರಬೇಕು. ಕ್ಷಾರ ಅಥವಾ ಸೌಳು ಭೂಮಿ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣವು ದಟ್ಟ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ದಟ್ಟ ಕಪ್ಪಾಗಿರದೆ ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಣದ್ದಾಗಿರಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ (ಜಮೀನಿನ) ತಯಾರಿಕೆ

ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು, ಹರಗುವುದು, ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನು ಪುಡಿಯಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು, ಮೊದಲಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬಿತ್ತನೆಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಮಾಡುವುದು ತುಂಬ ಅಗತ್ಯ. ಇದರಿಂದ ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜ ಚೆನ್ನಾಗಿ

ಮೊಳಕೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ಮೂಲನ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆಯ ಅಥವಾ ನೀರಾವರಿ ನೀರಿನ ಯೋಗ್ಯ ವಿನಿಯೋಗಕ್ಕೂ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿ ಹದಗೊಳಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಳೆಗೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೇವ ಇರುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಮಣ್ಣನ್ನು ನಯವಾಗುವಂತೆ ತಯಾರು ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಬೀಜ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಸಸ್ಯ ಬೆಳೆದು ನಿಂತರೇನೇ ಉತ್ತಮ ಫಸಲನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಈ ಅಂಶಗಳು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ್ದು. ನಿಗದಿಮಾಡಿದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳಿರದಿದ್ದರೆ, ಇಳುವರಿಯು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಮೆಯಾಗುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳು ನೆಲೆನಿಲ್ಲುವುದಕ್ಕೆ ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜಗಳೆಲ್ಲ ಸರಿಯಾಗಿ ಮೊಳಕೆಯಾಗಬೇಕು. ಈ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯ ಯಶಸ್ಸು ಹದಗೊಳಿಸಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ಬೇರುಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಆಳವಾದ ಉಳುಮೆಯು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಉತ್ತಮವಲ್ಲ. ಸುಮಾರು 5 ರಿಂದ 7 ಅಂಗುಲ ಆಳದವರೆಗೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು. ಜಾಸ್ತಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದರಿಂದ ಕಾಯಿಗಳು ಕೂಡ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕೀಳುವಾಗ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಎಲ್ಲ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ತುಂಬ ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸವಾಗುತ್ತದೆ.

ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಹೊಲವನ್ನು 2 ರಿಂದ 8 ಸಲ ಉಳುತ್ತಾರೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವಭಾವ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯಗಾರನ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಉಳುಮೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಪೊಲ್ಲಾಚಿಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಿಂದ ಮಾರ್ಚ್‌ತನಕ ಪ್ರತಿ ಸಲ ಮಳೆಯಾದ ಕೂಡಲೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾದ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ ಹೊಲದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹದಮಾಡುವುದೆಂದು ಈ ಭಾಗದ ರೈತರು ನಂಬಿದ್ದಾರೆ.

ಗುಜರಾಥ್ ಮತ್ತು ಡೆಕ್ಕನ್ನಿನ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 2 ಸಲ ದೇಶಿ ನೇಗಿಲಿನಿಂದ ಉಳುತ್ತಾರೆ. ಆಮೇಲೆ ಕುಡದ ಕುಂಟೆಯಿಂದ 4 ಸಲ ಹರಗುತ್ತಾರೆ. ತದನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಕಡಪಾ, ಕರ್ನೂಲ್, ಅನಂತಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕುಡದ ಕುಂಟೆಯಿಂದ ಮಳೆಯಾದೊಡನೆ ಹಲವು ಸಲ ಮಣ್ಣನ್ನು ನಯಮಾಡಿ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ.

ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಹಿಂದಿನ ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಕನಿಷ್ಟಪಕ್ಷ ಎರಡು ಸಲ ಸುಧಾರಿಸಿದ ನೇಗಿಲು ಅಂದರೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ತಿರುವಿಹಾಕುವ ಕಬ್ಬಿಣ ನೇಗಿಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಉಳಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ದೇಶಿ ನೇಗಿಲಿನಿಂದ ಮಣ್ಣು ನಯವಾಗುವಂತೆ ಒಂದೆರಡು ಸಲ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರ ಕುಂಟೆ ಯಿಂದ ಹರಗಿ ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು.

ಅಧ್ಯಾಯ 4

ಬೀಜ ಹಾಗೂ ಬಿತ್ತನೆ

ಬೆಳೆಯ ಗುಣ ಮೊಳಕೆಯಲ್ಲಿ. ಉತ್ತಮ ಬೀಜವನ್ನೇ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಆರಿಸ ಬೇಕು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಬರಬೇಕು. ಇತರ ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳು ಹಾಗೂ ಕಳೆಗಳ ಬೀಜಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಿರಬಾರದು. ಆಯಾ ತಳಿಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಪರಿಶುದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು; ರೋಗಾಣುಗಳು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರಬಾರದು; ಉತ್ತಮ ಉತ್ಪಾದನೆ ನೀಡುವಂತಹ ಗುಣವನ್ನು ಪಡೆದಿರಬೇಕು; ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿರಬೇಕು. ಇವು ಕೆಲವು ಒಳ್ಳೆ ಬೀಜ(ಬಿತ್ತನೆ)ಗಳ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು.

ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ತಳಿಗಳಿವೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಡಜನ್ ಸಾಗುವಳಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಅವುಗಳ ವಿವರ ಕೋಷ್ಟಕ 4ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ:

ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ: ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಧದ್ದಾಗಿದೆ. ಗುತ್ತಿ ಕಾಯಿ (ಗೆಜ್ಜೆ) ಮತ್ತು ಹಬ್ಬುಕಾಯಿ. ಗುತ್ತಿಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಬಲಿತ ಬೀಜವು ಒಣಗಿದ ಕೂಡಲೆ ಬಿತ್ತಿದರೂ ಮೊಳಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಬ್ಬುಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 2–2½ ತಿಂಗಳ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ. ಕಿತ್ತನಂತರ ಬೀಜವು ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕದಾಗುವ ಸಮಯವನ್ನು ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಅವಧಿಯು ತಳಿಯಿಂದ ತಳಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ತಳಿಗಳ ಎಲ್ಲ ತಳಿಗಳೂ ಒಂದೇ ಅವಧಿಯ ಸುಪ್ತಾ ವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯು ಕಡಮೆ ಅವಧಿಯದಿದ್ದರೆ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಜಾತಿಯ ಬೀಜವು ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯ ವಾಗಿವೆ. ಕೆಲವು ತಳಿಗಳ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯ ಅವಧಿಯು 9 ದಿನಗಳಿಂದ 50 ದಿನಗಳ ವರೆಗೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಅವಧಿ 110 ರಿಂದ 120 ದಿವಸಗಳು. ಕ್ವಚಿತ್ತಾಗಿ ಕೆಲವು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ದೀರ್ಘ ವಾಗಿರುವುದೂ ಉಂಟು. ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯ ಅವಧಿಯು ತಳಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಹವಾ ಮಾನವನ್ನೂ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಬೀಜವನ್ನು 30° ಸೆಗ್ರೆ ಉಷ್ಣತಾಮಾನದಲ್ಲಿ 30 ದಿವಸ ಗಳವರೆಗೆ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಿಟ್ಟರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಗನೆ ಮೊಳಕೆ ಬರುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಬರುತ್ತದೆ.

ಬೇಸಾಯಗಾರರಿಗೆ ಹಬ್ಬು ಶೇಂಗಾದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯು ಒಂದು ಬಗೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯೇ ಸರಿ. ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಯು ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಯನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ, ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಸುಮಾರು 2½ ತಿಂಗಳು

ಕೋಷ್ಟಕ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕೆಲ

ಅ. ಸಂ.	ತಳಿಯ ಹೆಸರು	ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ರೀತಿ	ಬಿತ್ತುವ ಸಮಯ	ಕಿತ್ತುವ (ಕಟಾವು) ಸಮಯ	ಬೆಳೆ ಅವಧಿ (ದಿನಗಳು)
1	2	3	4	5	6
1.	ಟಿ.ಎಂ.ವಿ. 1	ಹಬ್ಬು ತಳಿ	ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್	ಡಿಸೆಂಬರ್–ಜನವರಿ	135–140
2.	ಎಚ್.ಜಿ. 7	,,	ಮೇ–ಜುಲೈ	ಅಕ್ಟೋಬರ್–ಡಿಸೆಂಬರ್	135–140
3.	ಪಾಂಡಿಚೇರಿ 8	,,	ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್	ಡಿಸೆಂಬರ್–ಜನವರಿ	145–150
4.	ಟಿ.ಎಂ.ವಿ. 3	,,	,,	,,	135
5.	ಎಚ್.ಜಿ. 8	ಗುತ್ತಿ ತಳಿ	ಮೇ–ಜುಲೈ	ಸೆಪ್ಟಂಬರ್–ನವಂಬರ್	120
6.	ಎಚ್.ಜಿ. 8 (ನೀರಾವರಿ)	,,	ಜನವರಿ-ಏಪ್ರಿಲ್	ಏಪ್ರಿಲ್–ಜುಲೈ	115
7.	ಸ್ಪ್ಯಾನಿಷ್ ಇಂಪ್ರೂವ್ಡ್	,,	ಜುಲೈ	ಅಕ್ಟೋಬರ್	95–100
8.	ಟಿ.ಎಂ.ವಿ. 2	,,	ಜೂನ್–ಜುಲೈ	ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವಂಬರ್	105
9.	ಎಚ್.ಜಿ. 10	,,	ಮೇ–ಜುಲೈ	ಅಕ್ಟೋಬರ್–ಡಿಸೆಂಬರ್	150
10.	ಎಸ್. 206	,,	ಜೂನ್–ಜುಲೈ	ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವಂಬರ್	105
11.	ಎಸ್. 230	ಹಬ್ಬು ತಳಿ	,,	ನವಂಬರ್–ಡಿಸೆಂಬರ್	120–130
12.	ಆಸೀರಿಯಾ ಮುಟಂಡಿ (ಟಂಗಾನಿಕ)		,,	,,	135–140

ಮುಖ್ಯ ತಳಿಗಳ ವಿವರಗಳು.

ಕಾಳಿನ ಬಣ್ಣ	ಎಕರೆಗೆ ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿ (ಕೇಜಿ)	ಕಾಳುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (ಶೇಕಡಾ)	ತೈಲಾಂಶ (ಶೇಕಡಾ)	ಬೆಳೆಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು
7	8	9	10	11
ನಸುಕೆಂಪು	602	65	48	ಬಳ್ಳಾರಿ
ನಸುಗುಲಾಬಿ	250	70	50	ತುಮಕೂರು ಹಾಗೂ ಕೋಲಾರ
ನಸುಕೆಂಪು	500	68	45	ಬೆಳಗಾವಿ, ಧಾರವಾಡ, ರಾಯಚೂರು, ಗುಲ್ಬರ್ಗ ಹಾಗೂ ವಿಜಾಪುರ
,,	725	76	49	ಬಳ್ಳಾರಿ
ಕೆಂಪು	280	79	50	ಮೈಸೂರು, ಮಂಡ್ಯ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಹಾಗೂ ಬಳ್ಳಾರಿ
,,	600	79	50	,,
ನಸುಕೆಂಪು	250	74	50	ಧಾರವಾಡ, ರಾಯಚೂರು. ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಬೆಳಗಾವಿ, ಬಿದರ್, ಗುಲ್ಬರ್ಗ, ವಿಜಾಪುರ. ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಹಾಗೂ ಹಾಸನ
,,	500	76.8	49.7	ಎಲ್ಲ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು
,,	445	74	49	ಬೆಂಗಳೂರು, ತುಮಕೂರು ಹಾಗೂ ಶಿವಮೊಗ್ಗ
ನಸುಕೆಂಪು	1100	76.8	49.7	ಧಾರವಾಡ, ರಾಯಚೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಬೆಳಗಾವಿ ಹಾಗೂ ಬಳ್ಳಾರಿ
				ಧಾರವಾಡ, ಬೆಳಗಾವಿ, ರಾಯಚೂರು ಗುಲ್ಬರ್ಗ ಹಾಗೂ ಬೀದರ್
ಗುಲಾಬಿ		78	51	ರಾಯಚೂರು, ಕೋಲಾರ

ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ ಕಳೆದ ನಂತರ ಬಿತ್ತಿದರೇನೆ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದಾದರೆ ಜನವರಿ ಇಲ್ಲವೆ ಫೆಬ್ರುವರಿ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು.

ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯಿಲ್ಲದ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಮಾಗಿದಕೂಡಲೆ ಕಿತ್ತು (ಕಟಾವು ಮಾಡು)ವುದು ತಡವಾದರೆ ಮತ್ತು ಆಗ ಮಳೆಯಾಗಿ, ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವವಿದ್ದರೆ ಕಾಯಿಗಳು ಅಲ್ಲೇ ಮೊಳೆತುಬಿಡುತ್ತವೆ. ಹಲವು ಸಲ, ಕಿತ್ತುವುದಂ ಒಣಗಲು ನೆಲದ ಮೇಲಿರಿಸಿದ ಕಾಯಿಂಗಳು ಮಳೆಯಾದಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತವೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಫಸಲು ಕೆಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ನಷ್ಟ ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲ.

ಈ ಕಷ್ಟನಷ್ಟಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ ಕಡಮೆಯಿರುವ ಹಬ್ಬು ತಳಿ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುವ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಬೀಜ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಜಾಸ್ತಿ. ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಮೆ. ಗುತ್ತಿತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 90 ರಿಂದ 95 ರವರೆಗೆ ಮೊಳಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 85 ರಿಂದ 90 ರವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಮೊಳಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೀಜವು ಉತ್ತಮವಿದೆಯೆನ್ನಬೇಕಾದರೆ ಕನಿಷ್ಠ ಪಕ್ಷ ಶೇಕಡಾ 85 ರಷ್ಟು ಮೊಳಕೆ ಬರಲೇಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣವಿರುವ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ.

ಬೀಜಗಳ ಚೆನ್ನಾದ ಮೊಳಕೆ ಬರುವಿಕೆಯು ಕೇವಲ ಬೀಜಗಳನ್ನೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಜಮೀನು ತಯಾರಿಕೆ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ತೇವದ ಅಂಶ ಹಾಗೂ ಗೆದ್ದಲು ಮತ್ತು ಇತರ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಅಂದರೆ ಇಲಿ, ಹಕ್ಕಿ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉಪದ್ರವ ಈ ಹಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನೂ ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಯೋಗ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟರೇನೆ ಬೀಜ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ. ತಪ್ಪಿದರೆ, ಬೀಜವು ಎಷ್ಟೇ ಉತ್ತಮವಿದ್ದರೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಬರುವುದು ಕಷ್ಟ.

ಗಾಳಿ ತೂರದ (ಏರ್‌ಟೈಟ್) ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು 4 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬೀಜಕ್ಕಾಗಿ ಜೋಪಾನಮಾಡಿ ಇಡಬಹುದು. ಈ ಸುರಕ್ಷಿತ ಇಡುವಿಕೆಯು ತಳಿ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣತಾಮಾನದ ಈ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕಾಳುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಹಾಳಾಗದಂತೆ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಬಹುದು.

ಬೀಜಗಳ ಶುದ್ಧತೆ: ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರಿಶುದ್ಧವಾದ ತಳಿಗೆ ನಿಗದಿ ಮಾಡಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅವಧಿ, ಬೀಜಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರವಿರುತ್ತದೆ. ತಳಿಯಿಂದ ತಳಿಗೆ ಇವು ತುಂಬ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವುದುಂಟು. ಒಂದೇ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪರಿಸರ ಪರಿಮಿತಿ

ಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನತೆ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ತಳಿಯ ಬೀಜವು ಇನ್ನೊಂದು ತಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರವಾದರೆ ಫಸಲು ಉತ್ತಮ ತರಗತಿಯದೆಂದು ಮಾನ್ಯತೆ ಪಡೆಯಲಾರದು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಕಾರದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗಾತ್ರದ ಕಾಳುಗಳು ಅಥವಾ ಕಾಯಿಗಳು ಮಿಶ್ರ ವಾದರೆ, ಅಂತಹ ಮಾಲಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಲೆ ಕಡಮೆ. ಅದೇ ಪ್ರಕಾರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವ ತಳಿಗಳು ಮಿಶ್ರವಾದಾಗ ಶ್ರೇಷ್ಠಮಟ್ಟದ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ಪರದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಆಗುವ ವ್ಯವಸಾಯೋತ್ಪನ್ನ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲೊಂದು. ರಫ್ತು ಮಾಡುವಾಗ ಉತ್ತಮ ಧಾರಣೆ ಸಿಗುವುದಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗುವ ಹಾಗೆ ತಳಿಯ ಪರಿಶುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ ಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತಿ ಅಗತ್ಯ. ಪರಿಶುದ್ಧ ತಳಿಗಳಿಂದ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಮಾಣದ ಫಸಲು ಹಾಗೂ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಪಡೆಯಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಪಾದಿಸಲು ಅನುಕೂಲ.

ಬೀಜಗಳ ಆಯ್ಕೆ: ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿಯೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಮುತವರ್ಜಿ ವಹಿಸಿದರೇನೆ ಉತ್ತಮ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಸಾಧ್ಯ. ಅದರಂತೆ ಫಸಲನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವಾಗ, ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವಾಗ, ಕಾಳು ಸುಲಿಯುವಾಗ ಮತ್ತು ಬೀಜಕ್ಕೆ ಔಷಧೋಪಚಾರ ಮಾಡುವಾಗ ಸಾಕಷ್ಟು ಗಮನ ಕೊಟ್ಟರೇನೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಬೀಜ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಉತ್ತಮ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೀಜವನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಸಿಪ್ಪೆಯ ಲಕ್ಷಣದಿಂದಲೂ ಗುರುತು ಹಚ್ಚಬಹುದು. ಉತ್ತಮ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಹೊಳೆವ ಬಣ್ಣವಿರು ತ್ತದೆ. ಸಿಪ್ಪೆಯು ಬೀಜಕ್ಕೆ ಭದ್ರವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಸುಲಿದ ಕಡಲೆ ಕಾಯಿಯ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಸಿಪ್ಪೆ ಕಳೆದುಹೋದ ಬೀಜಗಳಿರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಇಂತಹ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ರೋಗ ತಗಲುವುದು ಸುಲಭ. ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲದ ಮತ್ತು ಸಿಪ್ಪೆಯು ಕಳೆದುಹೋಗದ ಬೀಜಗಳನ್ನೇ ಆರಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ.

ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಿದ ಬೀಜವು ಬೇಗನೆ ಶಕ್ತಿಗುಂದಿ ಅದರ ಭ್ರೂಣವು ಸಾಯುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತುವವರೆಗೆ ಭ್ರೂಣವು ಸಜೀವವಾಗಿದ್ದರೂ ಶಕ್ತಿಹೀನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬೇಗನೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಬಲಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಲವು ಸಲ ಅದಕ್ಕೆ ಮೊಳಕೆ ಬರಲು ತಡವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ಔಷಧಿ ಬೆರಸುವುದು ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭ್ಯಾಸ. ಅದರಲ್ಲೂ ಸಿಪ್ಪೆ ಹರಿದಿರುವ ಮತ್ತು ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಿದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಇದು ಅತಿ ಅಗತ್ಯ. ಬೀಜೋಪಚಾರದಿಂದ ಇಂತಹ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ತುಂಬ ಪ್ರಯೋಜನವಿದೆ. ಒಣಗಿದ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ತೇವರಹಿತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಬೇಕು. ತೇವವಿರುವಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಿದರೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ ರೋಗಾಣುಗಳ ಬಾಧೆ ತಗಲುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಜ್ಯವು ಅಲ್ಲಿನ ರೈತರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದೆ. ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ತಳಿಯನ್ನೇ ಆಯಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತಳಿಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಬೇಕು. ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡಿದ ಹೊಲಗಳಿಂದಲೇ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಸಕ್ತಿವಹಿಸಿ ಬೆಳೆದ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಬೀಜವನ್ನು ಚುನಾಯಿಸಬೇಕು. ಬೆಳೆಯು ಬಲಿತನಂತರ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಯಿಗಳಿರುವ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬೇಕು. ಇಂತಹ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿನ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ಕಾಯಿಗಳನ್ನೇ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಮಳೆ ಬರುವ ಸಮಯ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಬಾರದು. ಏಕೆಂದರೆ ಮಳೆಯಾದರೆ ಒಣಗಿಸುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಮಳೆ ನೀರು ತಾಕಿದ ಕಾಯಿಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ತೆಳುವಾಗಿ ಹರಡಿ ಸುಮಾರು 10 ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ತುಳಿಯುವುದು ಇಲ್ಲವೆ ಇತರ ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಿಸುವುದನ್ನು ಮಾಡಬಾರದು. ಸರಿಯಾಗಿ ಒಣಗಿದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಪಡಿಸಬೇಕು. ಒಡೆದಿರುವ, ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಿದ, ಜಜ್ಜಲ್ಪಟ್ಟ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೇ ರೀತಿಯಿಂದ ನ್ಯೂನತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೆಯೇ ಜೊಳ್ಳು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು. ಬಣ್ಣ ಕೆಟ್ಟಿರುವ, ಹುಳುಕಡಿದ ಇಲ್ಲವೇ ಸರಿಯಾಗಿ ಬಲಿಯದ ಕಾಯಿಗಳು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳದಂತೆ ಜಾಗರೂಕತೆ ವಹಿಸಬೇಕು. ತೇವ ತಗಲದಿರುವಂತಹ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಯೋಗ್ಯ ಚೀಲ ಅಥವಾ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಬೀಜಗಳ ಜೋಪಾಸನೆ: ತಂಪಾದ ಶುಷ್ಕ ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಚಲನೆಯಿರುವ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಬೇಕು. ತೇವ ತಗಲದಂತೆ ಜಾಗರೂಕತೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಿದಾಗ ಹುಳಹುಪ್ಪಟೆಗಳು ಕಾಯಿಯನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿರುವ, ಸರಿಯಾಗಿ ಬಲಿತಿರುವ, ರೋಗ ತಗಲಿರದ, ಒಡೆಯದಿರುವ, ಬಣ್ಣ ಕೆಡದಿರುವ, ಪುಷ್ಟಿಯಾಗಿರುವ, ಹುಳಹುಪ್ಪಟೆಗಳಿಂದ ಕಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿರದ, ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಲು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಬೇಕು. ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ಡಬ್ಬಾ, ಮಡಕೆ, ಮರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ಗೋಣಿಚೀಲ, ಸಗಣಿ ಇಲ್ಲವೆ ಕೆಸರು ಸವರಿದ(ಬಳಿದ) ಬಿದಿರಿನ ತಟ್ಟಿ, ಬಾಸ್ಕೆಟ್ (ಹೆಡಿಗೆ) ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹಾಗೆಯೇ ಇಡುವ ಬದಲು ಮರದ ತುಂಡುಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಮೇಲೆ ಇಡುವುದು ಸುರಕ್ಷಿತ. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ನೆಲದಿಂದ ಸಂಗ್ರಾಹಕಗಳು ತೇವವನ್ನು ಹೀರಿದಾಗ ಕಾಯಿ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ನೆಲದ ಮೇಲಿಟ್ಟಾಗ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳ ಉಪದ್ರವ ತಗಲಬಹುದು. ಕೆಳಗಿಟ್ಟ ಮರದ ತುಂಡುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೂದಿ ಅಥವಾ ಮರಳು ಹರಡುವುದರಿಂದ ಇರುವೆ ಮತ್ತಿತರ ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಬಾಸ್ಕೆಟ್, ಮಡಕೆ, ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಇಡುವಾಗ ಅವುಗಳ ಬಾಯಿಗಳನ್ನು ರಾಡಿಯಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ದನದ ಸಗಣಿಯಿಂದಲೂ ಲೇಪನ

ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ಜೋಪಾಸನೆ ಮಾಡಿದಂತಹ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೀಜ ಬಹುಶಃ ಹಾಳಾಗಲಾರದು.

ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸುಲಿಯುವಿಕೆ: ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಬಿತ್ತುವುದು ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಗಿಡಗಳು ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸುಲಿದು, ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದೇ ಉತ್ತಮವಾದ ಪದ್ಧತಿ.

ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸುಲಿಯದೆ ಬಿತ್ತುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವವು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಬಹಳ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿರುವಲ್ಲಿ ಸುಲಿಯದಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸುಲಿಯದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳ ತನಕ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ಆಮೇಲೆ ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಈ ಉಪಾಯದಿಂದ ಬೇಗನೆ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಬೀಜವನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ತಯಾರು ಮಾಡುವುದರಿಂದ, ಬಿತ್ತುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಪೆಟ್ಟುತಗಲಿ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು. ಈ ಬಗೆಯಿಂದ ಅಪಾಯ ಒದಗುವುದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಜಾಸ್ತಿ. ಆದುದರಿಂದ ನೆನಸಿ ಬಿತ್ತುವುದು ಅಷ್ಟು ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಒಡೆಯದೆ ಒಂದೊಂದರಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಬೀಜವಿರುವಂತೆ ತುಂಡುಮಾಡಿ ಕೂಡ ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಈ ಉಪಾಯದಲ್ಲಿ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಸುಲಿಯಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ.

ಸುಲಿಯುವ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಸಮಯ: ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸುಲಿಯಬೇಕು. ಸುಲಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಅನುಕೂಲತೆಯೆಂದರೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ (ಆಯ್ದು) ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಸುಲಿಯುವಾಗ ಬೀಜಗಳ ಸಿಪ್ಪೆ ಜಜ್ಜಿಹೋಗದಂತೆ ಅಥವಾ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಪೆಟ್ಟಾದರೆ ಅದು ಬಿತ್ತನೆಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಕೊಳೆತು ಹೋಗಬಹುದು. ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಸುಲಿಯಬಹುದು ಇಲ್ಲವೇ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದಲೂ ಸುಲಿಯಬಹುದು. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಸುಲಿಯುವ ಹಲವು ತೆರನಾದ ಯಂತ್ರಗಳು (ಗ್ರೌಂಡ್‌ನಟ್ ಡಿಕಾರ್ಟಿಕೇಟರ್ಸ್) ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ನ್ಯೂನತೆಯೆಂದರೆ, ಇವುಗಳಿಂದ ಸುಲಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಬೀಜಗಳು ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಹೋಗುವುದು. ಈ ರೀತಿ ಒಡೆದಿರುವ ಅಥವಾ ತುಂಡಾದ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ಇವು ನಷ್ಟವಾಗುವುದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೈಯಿಂದ ಸುಲಿಯುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಆದರೂ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಸುಲಿಯಬೇಕಾದಾಗ, ಕೆಲಸವು ಬೇಗನೆ ಸಾಗಬೇಕಾದಾಗ ಮತ್ತು ಕೂಲಿಗಳ ಅಭಾವವಿರುವಾಗ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸದೆ ನಿರ್ವಾಹವಿಲ್ಲ. ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು

ಸುಲಿಯುವವರು ಅನಿವಾರ್ಯ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಉಚಿತ. ಅಂಥ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಯಂತ್ರವನ್ನೇ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಬೇಕು. ಮಿಕ್ಕ ಎಲ್ಲ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೈಯಿಂದಲೇ ಸುಲಿಯಬೇಕು.

ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಇತರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸುಮಾರು ಒಂದೆರಡು ವಾರ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸುಲಿಯುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಬಹಳ ಮುಂದಾಗಿ ಸುಲಿದರೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಸುಲಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದು, ಅದರಲ್ಲೂ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವಂತೆ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಲ್ಲ. ಹಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಗ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು. ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಕೇವಲ ಒಂದೇ ತಿಂಗಳು ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸುಲಿದು ಬಿತ್ತಿದಾಗಲೂ ಬೀಜ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗಿರುವ ವರದಿಗಳಿವೆ. ದಿನ ಕಳೆದಂತೆ ಅದರ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬಹಳ ದಿನವಿಟ್ಟರೆ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ದಾಸ್ತಾನು ಹುಳುಗಳ ಹಾವಳಿ ತಗಲುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕಿಂತ ಒಂದು ವಾರಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸುಲಿದಿಡುವುದು ಅಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಲ್ಲ. ಸುಲಿದ ಮೇಲೆ, ಬಿತ್ತುವವರೆಗೆ ಹುಳಹುಪ್ಪಟೆ, ತೇವ ಹಾಗೂ ಮತ್ತಿನ್ನಾವ ಅಂಶಗಳಿಂದಲೂ ಬೀಜಗಳು ಕೆಡದಂತೆ ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ದಾಸ್ತಾನುಮಾಡಬೇಕು. ಯೋಗ್ಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಪಾನವಾಗಿ ಇಡುವ ಅನುಕೂಲತೆಯಿರುವವರು ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳು ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸುಲಿದಿಡಬಹುದು.

ಬೀಜಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ: ಸುಲಿದ ನಂತರ ಬೀಜವನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳಿವೆ. ಇದನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದಕ್ಕೆ **ಗ್ರೇಡಿಂಗ್** ಎಂದು ಹೆಸರು. ಚಿಕ್ಕ ಕಾಳು, ಒಡೆದಿರುವ ಕಾಳು, ಬಲಿತಿರದ ಕಾಳು ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ದೊಡ್ಡ ಬೀಜದಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಈ ಯಂತ್ರ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಗಾತ್ರಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಎಕರೆವಾರು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಬೀಜೋಪಚಾರ: ಬೀಜೋಪಚಾರವೆಂದರೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 'ಔಷಧಿ ಲೇಪನ ಮಾಡುವುದು'. ಅಗ್ರುಸಾನ್, ಸೆರಸಾನ್, ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್, ಥೈರೈಡ್ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. 1 ಕೇಜಿ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಅಗ್ರುಸಾನ್ ಅಥವಾ ಸೆರಸಾನ್ 3 ಗ್ರಾಮ್‌ನಂತೆ, ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ ಅಥವಾ ಥೈರಂ 2 ಗ್ರಾಮ್‌ನಂತೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಬೇಕು. ಲೇಪನಮಾಡುವಾಗ ಬೀಜಗಳ ಸಿಪ್ಪೆಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಂದು ಮಡಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೇ

ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಔಷಧಿ ಬೆರೆಸಿ ಬೀಜದೊಡನೆ ಮಿಶ್ರವಾಗುವ ಹಾಗೆ ಅಲುಗಾಡಿಸಬೇಕು.

ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವಾಗ ಬೀಜೋಪಚಾರಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಇರುವ ಉಪಕರಣ (ಸೀಡ್ ಡ್ರೆಸ್ಸಿಂಗ್ ಡ್ರಮ್) ಬಳಸಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು $\frac{3}{4}$ ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ, ಔಷಧಿ ಹಾಕಿ ಬಾಯಿ ಮುಚ್ಚಿ ತಿರುಗಿಸಬೇಕು. ಬೀಜದೊಡನೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಿಶ್ರವಾದ ಮೇಲೆ ಅವನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ಔಷಧಿಗಳು ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ವಿಷಕಾರಿ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಜಾಗರೂಕತೆಯಲ್ಲಿರುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಬೀಜೋಪಚಾರದ ಔಷಧಿ ಕೈಗೆ ತಗಲಿದರೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಾಬೂನಿನಿಂದ ಕೈ ತೊಳೆದನಂತರವೇ ಕೈಯಲ್ಲಿ ತಿಂಡಿ ತಿನಸುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವಾಗ, ಔಷಧಿಮಿಶ್ರಿತ ಗಾಳಿಸೇವನೆಯಾಗದ ಹಾಗೆ ಎಚ್ಚರದಿಂದಿರಬೇಕು. ಔಷಧಿಯಿಂದ ಮಿಶ್ರಿತವಾದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ದನಕರು, ಕೋಳಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ಕೊಡಕೂಡದು.

ಬೀಜಕ್ಕೆ ಔಷಧಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದಾಗ ಬೆಳೆಗೆ ಮುಂದೆ ಬರಬಹುದಾದಂತಹ ಕೆಲವು ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ರೋಗಗಳು ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಮತ್ತು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದಷ್ಟು ಸಣ್ಣದಾಗಿರುವ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೂಲಕ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ರೋಗಗಳ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇದೇ ರೀತಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದ್ದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಕೂಡ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬಾಧಕವಾಗಬಲ್ಲವು. ಕೆಲವು ರೋಗಗಳು ಬೀಜಕ್ಕೆ ಮೊಳಕೆ ಬರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಧಾಳಿ ನಡೆಸಿ ಮೊಳಕೆ ಬಾರದಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ 'ಪ್ರಿ ಎಮರ್ಜೆನ್ಸ್ ಡಿಸೀಸಸ್' ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ರೋಗಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಗಿಡಗಳು ಕೃಶವಾಗಿದ್ದು ಫಸಲು ಬರುವವರೆಗೆ ಬದುಕಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗಿಡಗಳು ಕೆಲವು ಸಮಯವಿದ್ದು ಫಲ ಕೊಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ರೋಗದಿಂದ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ರೋಗಗಳಿಗೆ 'ಪೋಸ್ಟ್ ಎಮರ್ಜೆನ್ಸ್ ಡಿಸೀಸಸ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೋಗಗಳು ಬೂಷ್ಟು ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಅಣುಗಳಿಂದಾಗಿ ಇಲ್ಲವೇ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಜಾತಿಯ ಅಣುಗಳಿಂದಾಗಲೀ ತಲೆದೋರುತ್ತವೆ. ರೋಗಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಬಹಳ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೊಲದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಮೆಯಾಗುವುದಕ್ಕೂ ಮುಖ್ಯತಃ ಇದೇ ಕಾರಣ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿಯು ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬರದಿರುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಇರದಿರುವುದು ಆದ್ಯಕಾರಣ. ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದರೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗಿ ಅಧಿಕೋತ್ಪಾದನೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು. ರೋಗ ತಗಲಿದ ಮೇಲೆ ಔಷಧಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಅಥವಾ ಇತರ ಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ಜಾಸ್ತಿ ಖರ್ಚು ತಗಲುತ್ತದೆ. ಕೆಲಸವೂ ಕಷ್ಟ. ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ

ಕೆಲಸಗಾರರು ಬೇಕಾಗುತ್ತಾರೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ತಗಲಿದ ರೋಗದ ನಿವಾರಣೆಯು ಕೇವಲ ಔಷಧ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿಲ್ಲ. ವಾತಾವರಣದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಅಂದರೆ, ಶೀತೋಷ್ಣ, ತೇವ, ಗಾಳಿ ಮೊದಲಾದುವು ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅಥವಾ ಹರಡುವಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಔಷಧಿ ಬಳಕೆಯು ವಿಶೇಷ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಲಾರದು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಕಷ್ಟನಷ್ಟವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಬೀಜೋಪಚಾರವು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಯಂತ್ರದಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಸುಲಿಯುವಾಗ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಹಲವು ಸಲ ಗೀರುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲಸಮಯ ಇತರ ಗಾಯಗಳೂ ಆಗಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೇ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಬಹುದು. ಗಾಯ ತಗಲಿದ ಅಥವಾ ಜಜ್ಜಿಹೋದ, ತುಂಡರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ, ಬೀಜಕ್ಕೆ ರೋಗ ತಗಲುವುದು ಹೆಚ್ಚು. ಬೀಜೋಪಚಾರವು ಇಂಥ ಬೀಜಕ್ಕೆ ರೋಗ ತಗಲದ ಹಾಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡದಿರುವ ಬೀಜಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಳಕೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ಬೀಜೋಪಚಾರದಿಂದ ಒಣ ಬೇರುಕೊಳೆಯುವಿಕೆ ರೋಗದ ಹತೋಟಿ ತಡೆಯಬಹುದು. ಒಣ ಬೇರುಕೊಳೆಯುವಿಕೆ ರೋಗವು ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಗೆ ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೂ ಬೀಳುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಅಂದರೆ ಬೀಜದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವಿನವರೆಗೆ ರೋಗದ ಸೋಂಕು ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲ. ಈ ರೋಗದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಶೇಕಡಾ 90ರಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಮೆಯಾಗಬಹುದೆಂದು ಹಲವರು ಅಂದಾಜುಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿ, ಮೊಳಕೆ ಬರುವುದರೊಳಗೆ ಇದರಿಂದ ಹಾನಿ ಅಧಿಕ. ಈ ರೋಗ ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು. ಬೀಜೋಪಚಾರದಿಂದ ಈ ರೋಗದ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ಬಹಳಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕೆಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿರುವ ಔಷಧಿಗಳು ಬೀಜೋಪಚಾರ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಚೈತನ್ಯದಾಯಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಹೆಸರುಗಳು:

(1) ಅಗ್ರಸಾನ್ ಜಿಎನ್ 0.2%	ಇತೈಲ್ ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್
2) ಸೆರಸಾನ್ (ಒಣ) 0.25%	ಫಿನೈಲ್ ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಎಸೆಟೇಟ್
(3) ಇಂಪ್ರೂವ್ಡ್ ಸೆರಸಾನ್ 0.07%	ಇತೈಲ್ ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಫಾಸ್ಫೇಟ್
(4) ಅರಸಾನ್ 0.28%	ಬಿಸ್‌ಡೈಮಿತೈಲ್ ತಯೋಕಾರ್ಬೋಮಿಲ್ ಡೈಸಲ್ಫೇಟ್
(5) ಬ್ರಾಸಿಕಾಲ್ 0.25%	ಪೆಂಟಾಕ್ಲೊರೋ ನೈಟ್ರೋ ಬೆಂಜೈನ್ಸ್
(6) ಸಲ್ಫರ್ ಡಸ್ಟ್ 0.50%	ಗಂಧಕ
(7) ತೈರಂ 0.45%	ಬಿಸ್ ಡೈಮಿತೈಲ್ ತಯೋಕಾರ್ಬೋಮಿಲ್ ಡೈಸಲ್ಫೈಡ್

(8) ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ 0.38%
(9) ಫೈಗನ್ XL0.14% 2, 3 ಡೈಕ್ಲೋರ್ 1, 4 ನೇಪ್ತಕ್ವಿನನ್
(10) ಟಿಲ್ಲೆಕ್ಸ್ 0.2% ಇತೈಲ್ ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್

ಕಳೆದ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ತೈರಂ, ಸೆರಸಾನ್, ನ್ಯೂ ಇಂಪ್ರೂವ್ಡ್ ಸೆರಸಾನ್, ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್, ಅರಸಾನ್ ಮತ್ತು ಅಗ್ರುಸಾನ್ ಇವು ಇತರ ಔಷಧಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದಾಗ ಬೀಜದ ಮೊಳಕೆ ಯೊಡೆಯುವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಫಸಲೂ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಗಂಧಕವು ರೋಗವನ್ನು ಕಡಮೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲವಾದರೂ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಬೆಳೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕ ಗಳಲ್ಲಿ ಇದೂ ಒಂದಾಗಿದೆ.

ಶೇಕಡಾ 1 ರ ಸೆರಸಾನ್ ಹುಡಿಯನ್ನು ಬೀಜದೊಡನೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದರೆ, ಬೀಜ ಮೊಳಕೆ ಬರುವಾಗ ತಗಲುವ ರೋಗವನ್ನು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಬೀಜ ಕೊಳೆಯದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಉಪಚಾರದಿಂದ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬರುವ ರೋಗಗಳು ಕೂಡ ಕಡಮೆಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮಾಧ್ಯಮ ಲೇಪನ: ಪ್ರಥಮತಃ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 'ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಲ್ ಇನೋಕ್ಯುಲೇಶನ್' ಉಪಚಾರವು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಮಿಸುವುದು.

'ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಲ್ ಇನೋಕ್ಯುಲೇಶನ್' ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಇವೆರ ಡನ್ನೂ ಬಳಸಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಔಷಧೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 'ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಲ್ ಇನೋಕ್ಯುಲೇಶನ್' ಮಾಡಬಾರದು. ಏಕೆಂದರೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಸತ್ತುಹೋಗಿ ನಿರುಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸ್ಪರ್ಜಿಯಾನ್ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಸಾಯದೆ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ.

ಬಿತ್ತುವ ಮುಂಚೆ ಶೇಂಗಾ ಕಾಳುಗಳನ್ನು 2 ತಾಸುಗಳವರೆಗೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಹಾಕಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದಾಗ ನಾಟಿಕೆ ಹಾಗೂ ನಿಲುವಿಕೆಗಳೆರಡೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಗುತ್ತವೆ. ಇದೂ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಬೀಜೋಪಚಾರವೇ.

ಬಿತ್ತನೆಯ ಅಂತರ:

ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಮತ್ತು ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜ (ಗುಣಿಯಿಂದ ಗುಣಿಗೆ)ಕ್ಕೆ ಇರಬೇಕಾದ ಅಂತರಕ್ಕೆ ಬಿತ್ತನೆಯ ಅಂತರವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಯೋಗ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಗಿಡಗಳಿರುವುದು ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ಅಂಶಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೆ ಕಡಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಗಿಡದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಯಿಗಳಾದರೂ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಮೆಯಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಮೆಯಾಗುವುದು. ಎರಡನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾರೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಿಡಗಳಿದ್ದರೂ ಪ್ರತಿಗಿಡದಲ್ಲಿನ ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಮೆಯಾಗಿ ಇಳುವರಿ ತಗ್ಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಯಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ತುಂಬ ಮಹತ್ವದ್ದು. ಇದು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಇರಬೇಕಾದ ಅಂತರವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಸ್ಥಳದಿಂದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಋತುವಿನಿಂದ ಋತುವಿಗೆ, ತಳಿಯಿಂದ ತಳಿಗೆ ಈ ಅಂತರ ಬದಲಾಗಬಹುದು.

ಕೋಷ್ಟಕ 5

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಅಂತರ

ಅ.ಸಂ.	ತಳಿಗಳ ಹೆಸರು	ಅಂತರ	
		ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ (ಅಂಗುಲಗಳಲ್ಲಿ)	ಗುಣಿಯಿಂದ ಗುಣಿಗೆ (ಅಂಗುಲಗಳಲ್ಲಿ)
1	ಟಿ.ಎಂ.ವಿ 2	12	6
2	ಸ್ಪಾನಿಷ್ ಇಂಪ್ರೂವ್ಡ್	12	6
3	ಎಸ್. 206	12	6
4	ಎಚ್.ಜಿ. 8	12	6
5	ಎಚ್.ಜಿ. 10	12	6
6	ಪಾಂಡಿಚೇರಿ–8	18	6
7	ಎಸ್. 230	18	6

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಗೆ ಜಾಸ್ತಿ ಅಂತರ ಮತ್ತು ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗೆ ಕಡಮೆ ಅಂತರ ಕೊಟ್ಟು ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಆಯಾ ತಳಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಸಾಲಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಹಾಗೂ ಗುಣಿಯಿಂದ ಗುಣಿಗೆ ಇರಿಸಬೇಕಾದ ದೂರವನ್ನು ವ್ಯತ್ಯಾಸಮಾಡಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಕಡಮೆ ಅಂತರವಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ಕಡಮೆ ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅಂತರವಿಟ್ಟು ಬಿತ್ತಬೇಕು.

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವಾಗ ಇರಿಸಬೇಕಾದ ಅಂತರವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 5ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಟಿ.ಎಂ.ವಿ. 2 ಹಾಗೂ ಸ್ಪ್ಯಾನಿಷ್ ಇಂಪ್ರೂವ್ಡ್ ತಳಿಗಳು ಧಾರವಾಡ, ಬೆಳಗಾಂವಿ, ವಿಜಾಪುರ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕವಾಗಿವೆ. ಎಸ್-206 ರಾಯಚೂರು, ಗುಲ್ಬರ್ಗ, ಬೀದರ್ ಹಾಗೂ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕದಾಗಿವೆ.

ಬೀಜಬಿತ್ತುವ ಆಳ: ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜಿಗಟು ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಎರೆಮಣ್ಣಿಗಿಂತ ಬೀಜವನ್ನು 2-2½ ಅಂಗುಲ ಆಳಕ್ಕೆ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಎರೆಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 1½ ಯಿಂದ 2 ಅಂಗುಲ ಆಳಕ್ಕೆ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ತೇವವಿದ್ದಾಗ ಕಡಮೆ ಆಳಕ್ಕೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಕಡಮೆ ತೇವವಿರುವಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಳಕ್ಕೆ ಬಿತ್ತಬೇಕು.

ಬೀಜಗಳ ಪ್ರಮಾಣ: ಗುತ್ತಿ ಇಲ್ಲವೇ, ಗೆಜ್ಜೆ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಎಕರೆಗೆ 40–50 ಕೇಜಿ ಕಾಳು ಹಾಗೂ ಹಬ್ಬು ಶೇಂಗಾಕ್ಕೆ ಎಕರೆಗೆ 30 ಕೇಜಿ ಬೀಜ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಬಿತ್ತುವ ವಿಧಾನ: ನೇಗಿಲಿನ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಉದುರಿಸುತ್ತ ಹೋಗುವುದು ಒಂದು ವಿಧಾನ. ಹಿಂದೆ ಎಳೆಸಡ್ಡಿ ಕಟ್ಟಿ ಬಿತ್ತುವುದು ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನ. ಕೂರಿಗೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ 2 ತಾಳಿನಿಂದ 6 ತಾಳುಗಳವರೆಗೆ ಇರುವ ಕೂರಿಗೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. 50 ಕೇಜಿಗಳಷ್ಟು ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಟ್ಟಲುಗಳುಳ್ಳ ಕೂರಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಇಬ್ಬರು ಒಂದೊಂದು ಬಟ್ಟಲಿನಲ್ಲಿ 25 ಕೇಜಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಒಬ್ಬನಿಗೆ ಒಂದೇ ಬಟ್ಟಲಿನಲ್ಲಿ 50 ಕೇಜಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಮ್ಮೆಲೆ ಬಿತ್ತುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಬಿತ್ತಿದ ಮೇಲೆ ಬೀಜವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು ಮತ್ತು ಬೀಜ ಬಿದ್ದಿರುವಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಬೀಜಕ್ಕೆ ಒತ್ತಾಗಿರುವಂತೆ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲವೆ ಮುಳ್ಳಿನ ಕಂಟೆ ಅಥವಾ ಟೊಂಗೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ ಹೊಲದ ಮೇಲೆ ಎಳೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕು.

ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜಗಳ ರಕ್ಷಣೆ: ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜವನ್ನು ಹಕ್ಕಿಗಳು ತಿಂದುಬಿಡುವುದುಂಟು. ಕೋತಿ, ಇಲಿ, ಹೆಗ್ಗಣ, ಗೆದ್ದಲು, ನರಿ, ಗೊಣ್ಣೆಹುಳ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೂಡ ಬೀಜವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಬೀಜವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಕ್ರಮತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ತಪ್ಪಿದರೆ ತುಂಬ ನಷ್ಟ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.

ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆಯಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲವೇ ಫೈನ್‌ಟಾರ್ ಅನ್ನು ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದುಂಟು. ಈ ಉಪಾಯದಿಂದ ಬೀಜವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನಾಶಪಡಿಸದ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವಾಗ, ಬೀಜಕ್ಕೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಪೆಟ್ಟು, ಗೀರು ತಗಲದಂತೆ ಮತ್ತು ತುಂಡಾಗದಂತೆ ಅಥವಾ ಜಜ್ಜಿ ಹೋಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು.

ಅಧ್ಯಾಯ 5

ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಕೊಡುವಿಕೆ

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಸಸ್ಯಪೋಷಕಾಂಶ ಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 6 ರಿಂದ ಖಚಿತಪಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 6

ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಶೇಂಗಾ) ಬೆಳೆ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕಗಳ ಪರಿಮಾಣ

ಅ. ಸಂ.	ಬೆಳೆ	ಇಳುವರಿ (ಕೇಜಿಗಳಲ್ಲಿ)	ಸಾರಜನಕ (ಕೇಜಿಗಳಲ್ಲಿ)	ರಂಜಕ (ಕೇಜಿಗಳಲ್ಲಿ)	ಪೊಟ್ಯಾಷ್ (ಕೇಜಿಗಳಲ್ಲಿ)
1.	ಭತ್ತ: ಧಾನ್ಯ	2,802	37	13	9
	ಹುಲ್ಲು	5,604	45	10	114
2.	ಗೋಧಿ: ಧಾನ್ಯ	2,242	35	22	11
	ಹುಲ್ಲು	4,483	24	7	56
3.	ಜೋಳ: ಧಾನ್ಯ	1,121	17	10	8
	ಕಣಕಿ, ಕಡ್ಡಿ	4,483	35	8	78
4.	ಸಜ್ಜೆ: ಧಾನ್ಯ	897	17	7	10
	ಕಣಕಿ, ಕಡ್ಡಿ	3,587	13	4	91
5.	ಗೋವಿನ ಜೋಳ:				
	ಧಾನ್ಯ	2,670	47	25	15
	ಕಣಕಿ, ಕಡ್ಡಿ	10,760	67	22	90
6.	ಕಡಲೆಕಾಯಿ: ಕಾಯಿ	1,906	78	22	45
7.	ಅಗಸೆ: ಕಾಳು	1,009	19	12	33
8.	ಕಬ್ಬು: ಗಳಗಳು	1,21,896	130	105	410
9.	ಹತ್ತಿ: ಅರಳೆ	104	26	20	84
10.	ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು (ತಂಬಾಕು): ಎಲೆಗಳು	1,121	87	19	53
11.	ಆಲೂಗಡ್ಡೆ: ಗಡ್ಡೆ	17,575	85	30	140

(ಅ) ಸಾವಯುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವುಮಾಡಿದಾಗ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಬೇರುಸಹಿತ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೀಳುತ್ತಾರೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಉಳಿಯುವುದು ಕಡಮೆ. ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತಿದಾಗ ಮಣ್ಣು ಕೆದರಿದಂತೆ ಆಗಿ ಉದುರಿಬಿದ್ದ ಎಲೆಗಳಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಭೂಮಿಗೆ ಬೆರೆಯುತ್ತವೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ನಷ್ಟವನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕಾಲಗ್ರೈಯಾಗಿ ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಇಷ್ಟ. ಅದರಲ್ಲೂ ಬೇರುಗಂಟು (ಲೆಗ್ಯೂಮಿನಸ್) ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದಂತಹ ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಯು ತುಂಬ ಶ್ರೇಷ್ಠ. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚು ಸಡಿಲು ಆಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯುವಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ಕೊಂಡಿಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ನುಸುಳಿ ಒಳಗೆ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಪೊಳ್ಳಾಗಿರುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಅಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗೆ ಅವಶ್ಯ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ ಕೇವಲ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಮಿಕ್ಕ ರೆಂಬೆ, ಬೇರು, ಎಲೆಗಳು ಮೊದಲಾದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದರೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಹಾಗೂ ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪದಾರ್ಥಗಳಿರುವಂತೆಯೂ ಮಾಡಬಹುದು. ರೈತರು ಸರಾಸರಿಯಾಗಿ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಗೆ 5 ಗಾಡಿ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗೆ 10 ಗಾಡಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 30 ಗಾಡಿವರೆಗೂ ಹಾಕುವ್ರದುಂಟು. ಕೆಲವೆಡೆ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸಾವಯುವ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವೆಡೆ ಈ ಬೆಳೆಗಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮಣಸಿನಕಾಯಿ, ತಂಬಾಕ ಮೊದಲಾದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೇರಳವಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿರುತ್ತಾರೆ. ಒಳ್ಳೆ ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿಗೆ ಸಾವಯುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉದ್ದೇಶ ಪೂರ್ವಕವಾಗಿಯೇ ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ, ಕೇವಲ ಎಲೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ಕಾಯಿ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕುರಿಗಳನ್ನು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಕೂಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ 1000 ದಿಂದ 2000 ಕುರಿಗಳನ್ನು ಒಂದು ರಾತ್ರಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳ ಹಿಕ್ಕೆ, ಗಂಜಲಗಳು ಉತ್ತಮ ಗೊಬ್ಬರವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೆಡೆ ಕೆರೆಗಳ ಮಣ್ಣನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 30 ರಿಂದ 50 ಗಾಡಿಯವರೆಗೆ ಐದು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಇದರಿಂದ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

(ಅ) ರಾಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರಗಳು:

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ರಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸಿ ಇಂತಿಷ್ಟೇ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದೆಂದು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತೆಯೇ ಈ ಬೆಳೆಗೆ 'ಅನ್‌ಪ್ರಿಡೆಕ್ಟೆಬಲ್ ಲೆಗ್ಯೂಮ್' ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಹಲವಾರು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಇಂತಿಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡಿದರೆ ಇಂತಿಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ ಬರಬಹುದೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳಲಿಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪರಿಣಾಮ ಎರೆಭೂಮಿಗಿಂತಲೂ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿದಾಗ ಇಳುವರಿಯು ಹಲವು ಪಟ್ಟು ಅಧಿಕಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ವಿವಿಧ ಪೋಷಕಗಳನ್ನು ಬಹು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. **ಕೊಲನ್ಸ್ ಮೊರಿಸ್** ಒಂದು ಎಕರೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಹೊಟ್ಟು, ಕಾಳು ಮತ್ತು ಸಿಪ್ಪೆ) ಬೆಳೆಯು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೀರುವ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಮೆಗ್ನೀಶಿಯಂ ಪರಿಮಾಣಗಳನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡಿದುದನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 7ರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 7

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಪಡೆಯುವ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಗಳ ಪರಿಣಾಮ

ಸಸ್ಯ ಭಾಗಗಳು	ಎಕರೆ ಇಳುವರಿ (ಕೇಜಿಗಳಲ್ಲಿ)	ಸಸ್ಯಪೋಷಕ ವಸ್ತುಗಳು (ಕೇಜಿಗಳಲ್ಲಿ)				
		ಸಾರಜನಕ	ರಂಜಕ	ಪೊಟ್ಯಾಷ್	ಸುಣ್ಣ	ಮೆಗ್ನೀಶಿಯಂ
ಹೊಟ್ಟು	2000	49.4	5.3	41.1	27.5	12.6
ಕಾಳು	640	28.1	6.0	5.0	0.55	2.0
ಸಿಪ್ಪೆ	360	2.3	0.4	4.95	1.4	0.55
ಒಟ್ಟು:		79.8	11.7	51.05	29.45	15.15

ಜಾನ್‌ಕೆನ್ನಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಎಕರೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 45-74 ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಸಾರಜನಕ, 10.97 ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ರಂಜಕ ಮತ್ತು 13.74 ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೀರುತ್ತದೆಯೆಂದು ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ಸಾರಜನಕದ ನಂತರ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನೇ ಬಹು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೀರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ನ್ನು ಬಳಸದೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆದರೆ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಕೊರತೆಯ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಇಳುವರಿಯೂ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಅಗತ್ಯತೆ :

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೇರುಗಂಟು ದ್ವಿದಳ ಬೆಳೆಯಾದರೂ ಅಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಾರಜನಕ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಈ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೇರುಗಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ವಾತಾವರಣದೊಳಗಿನ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಲು ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಾಣುಗಳನ್ನು ಲೇಪನ ಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ ಪ್ರಯೋಜನ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಅಮೋನಿಯ, ಯೂರಿಯಾ, ಅಮೋನಿಯಮ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಮೋನಿಯಮ್ ನೈಟ್ರೇಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನೂ ಕೊಡಬಹುದು. ಅವುಗಳ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನೂ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಬಹುಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಬರುತ್ತದೆ. ರಂಜಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟೇ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಮಣ್ಣಿನ ಪಿಎಚ್ 6.5 ರಿಂದ 7.5 ಇದ್ದಾಗ ರಂಜಕದ ಪ್ರಯೋಜನ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಪಿಎಚ್ ಅಧಿಕವಾದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಯೋಜನ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ರಂಜಕದ ಅಭಾವವಿರುವ ಮಣ್ಣಿಗೆ ರಂಜಕ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟಾಗಲೇ ಸೇಂಗಾದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದಕ್ಕೂ, ಕಾಳುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೂ ರಂಜಕದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ರಂಜಕ ಸಾಕಷ್ಟು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಗಾತ್ರ ಚಿಕ್ಕದಾಗುತ್ತದೆ. ರಂಜಕದ ಕೊರತೆಯಿರುವಾಗ ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕುಗ್ಗುವುದು.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಇತರ ಲೆಗ್ಯೂಮ್‌ಗಳಂತೆ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳು ಈ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರೂ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಎಕರೆ ಬೆಳೆ 15 ರಿಂದ 50 ಕೆಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಹೀರುತ್ತದೆಂದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು. ಈ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೀರಿ ಕೊರತೆಯಾಗುವುದನ್ನು ಪುನಃ ಭರ್ತಿಮಾಡುವುದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಕೊಡಬೇಕಾಗುವುದು. ಪೊಟ್ಯಾಷ್

ಗೊಬ್ಬರ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯೇನೂ ಬರಲಾರದೆಂದು ಹಲವಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಯೋಗ ಫಲಿತಾಂಶ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟರೂ, ಮಿಕ್ಕವುಗಳು ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸಿವೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಅತಿ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಪೋಷಕಾಂಶವೆಂದರೆ ಸುಣ್ಣ. ಇದು ಯಾವುದೇ ಇತರ ಪೋಷಕಾಂಶಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕಾಯಿಗಳು ಪುಷ್ಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಕೂಲತೆ ಏರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಗಳು ಜೊಳ್ಳು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಳುವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಕಾಳುಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವರು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಪೂರೈಸಲು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಜಿಪ್ಸಂ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮ್ಯಾಗ್ನೀಸಿಯಂ ಪರಿಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಸುಣ್ಣ ಸೇರಿಸುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ.

ಗಂಧಕವೂ ಕೂಡ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಇದು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಗಿಡಕ್ಕೆ ದೃಢವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕಿತ್ತುವಾಗ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಾಯಿಗಳು ಹರಿಯಲ್ಪಟ್ಟು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿದವು ನಷ್ಟವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸೂಪರ್‌ಫಾಸ್ಫೇಟು ಹಾಕಿದಾಗ ಗಂಧಕ ಹಾಗೂ ಸುಣ್ಣದ ಕೊರತೆಗಳೆರಡೂ ರಂಜಕದೊಂದಿಗೆ ತುಂಬಿಬರುತ್ತವೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬೋರಾನ್, ಮೆಂಗನೀಸ್, ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್, ಸತುವು, ಝಿಂಕ್ ಈ ಕೆಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಪರಿಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೂ ಸರಿಯಾದ ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಇಲ್ಲವೆ ಇವುಗಳ ಕೊರತೆಯಾದಾಗ, ಪೂರೈಸಿದಲ್ಲಿ ಬಹು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ರಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರ ಪ್ರಮಾಣ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಒಣ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ರಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ:

ಉತ್ತರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ — 10 ಕೇಜಿ ಸಾರಜನಕ, 30 ಕೇಜಿ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ 10 ಕೇಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಷ್

ದಕ್ಷಿಣ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ — 10 ಕೇಜಿ ಸಾರಜನಕ, 30 ಕೇಜಿ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ 15 ಕೇಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಷ್

ಟಿಪ್ಪಣಿ: ಮಣ್ಣುಪರೀಕ್ಷೆಮಾಡಿಸಿ ರಸಾಯನಗೊಬ್ಬರ ಪರಿಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಮಾಡಬೇಕು; ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಆಮ್ಲ ಮಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಸುಣ್ಣಹಾಕಬೇಕು.

ರಸಾಯನಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಪದ್ಧತಿ

ರಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ಆಳಕ್ಕೆ ಹಾಕಬೇಕು, ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಾಲಿನಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಹಾಗೆ ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಯೋಗ್ಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರ

ಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದಕ್ಕೋಸುಗ ಯಾವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಕಡಲೆ ಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ವಿಚಾರ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಾಲುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ದೂರಕ್ಕೆ ಇರುವಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಗತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಹಾಕುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಮನಾಗಿ ಹರಡುವಂತೆ ಚೆಲ್ಲಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ಮಣ್ಣಿನೊಡನೆ ಇವು ಮಿಶ್ರವಾಗುವ ಹಾಗೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲವೆ ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ 2–3 ಅಂಗುಲ ದೂರ ಮತ್ತು ಬೀಜದಿಂದ 2–3 ಅಂಗುಲ ಕೆಳಗೆ ರಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಜಾಗ್ರತೆ ವಹಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಕೂರಿಗೆ ಇಲ್ಲವೆ ಎಳಸೆಡ್ಡೆಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

ಬೀಜ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಚ್ಛಿತ ಆಳ ಮತ್ತು ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಳುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿರುವ ಕೂರಿಗೆಗಳು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಸಾರಜನಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೂಲ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಬಳಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳಾಗುವಾಗ ಸಾಲಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಗಿಡಗಳಿಂದ 3–4 ಅಂಗುಲ ದೂರ ಉದುರಿಸುತ್ತ ಹೋಗಬೇಕು. ನಂತರ ನೇಗಿಲು ಇಲ್ಲವೇ ಕುಂಟೆಯನ್ನು ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ನಡೆಯಿಸಿ ಮಣ್ಣೇರಿಸಬೇಕು.

ಅಧ್ಯಾಯ 6

ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ (ಅಂತರಗೈತ)

ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಳೆಗಳ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಅನುಕೂಲ ವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೇಕಾದ ತೇವವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಆವಿಯಾಗಿ ಹೋಗದೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಇದರಿಂದ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲೇ ಹೊಲದ ತಯಾರಿಕೆ. ಉಳುವುದು; ಹರಗುವುದೇ, ಮುಂತಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಯೋಗ್ಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ್ದರೆ, ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಬಿತ್ತುವ ಸಮಯವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗಿರದಿದ್ದರೆ ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸಲು ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳದೆ ನಿರ್ವಾಹವಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇತರ ಬೆಳೆಗಳ ಹಾಗಲ್ಲ. ಹೂವಿನ ಒಂದು ಭಾಗವು ಕೊಂಡಿ (ಬಾರಂಗಿ)ಯಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟಿ, ಕಾಯಿಗಳು ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಆ ಕಾರಣ, ಮಣ್ಣು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಡಿಲಾಗಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು 20 ದಿವಸದಲ್ಲಿ ಅಂತರಗೈತ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ಎರಡನೇ ಸಲ 35 ದಿವಸಕ್ಕೆ, ಮೂರನೆಯ ಸಲ 50 ದಿವಸಕ್ಕೆ ಹೀಗೆ ಮೂರು ಸಲ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ **ಎಡೆಹೊಡೆಯುವುದು** ಎಂದು ಹೆಸರು. ಕೊನೆಯ ಸಲದ ಎಡೆಹೊಡೆಯುವುದು ಮಣ್ಣು ಸಸ್ಯಗಳ ಬದಿಗೆ ಸರಿಸುವಂತಿರಬೇಕು ಹಾಗೂ ಆಳವಾಗಿರಬೇಕು. ಬಾರಂಗಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬಲಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳಿಗೆ ಧಕ್ಕೆ ತಗುಲದಂತೆ ಎಡೆಹೊಡೆಯಬೇಕು.

ಮಧ್ಯಂತರ ಸಾಗುವಳಿಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾಲುಬೆಳೆಯಾದ ಗೆಜ್ಜೆ (ಗುತ್ತಿ) ಶೇಂಗಾದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಕೊಂಡಿಗಳು ಆದನಂತರ ಅಥವಾ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಅವುಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಅಗತ್ಯ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಕಿರಿಅಗಲಾದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ 3 ವಾರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಲ ಮತ್ತು ಏಳನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಸಲ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮೊದಲನೆಯ ಕೆಲಸದಿಂದ ಕಳೆಗಳು ಬಾರದಂತೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವ ಆರಿಹೋಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ವಾಗುತ್ತದೆ. ಎರಡನೆಯ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ

ಹೂವು ಬಲಿತು ಕೊಂಡಿಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಸುವ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯವು ಕೊಂಡಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಎರಡನೆಯ ಅಂತರಗ್ಶೈತದ ನಂತರ ಎರಡು ಮೂರು ಸಲ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆಕೀಳುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ಒಂದು ವಾರದಿಂದಲೇ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಆರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕಾರ್ಯವು ಬೆಳೆಯು ಹರಡಿ ಜಮೀನಿನ ಬಹು ಭಾಗವನ್ನು ಆವರಿಸುವವರೆಗೂ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಮಳೆಯಾದ ನಂತರ ಮಣ್ಣು ಸಾಕಷ್ಟು ಒಣಗಿದ ಕೂಡಲೆ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಬೇರುಭಾಗದಲ್ಲಿನ ತೇವವು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಆವಿಯಾಗಿ ಆರಿಹೋಗದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮೊಳಕೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಂದಿನಿಂದ ಒಂದು ವಾರದ ನಂತರ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮುಂದೆ ಒಂದು ವಾರ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿಯಾಗಿ 5 ಸಲ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಮಧ್ಯಂತರ ಸಾಗುವಳಿ ಉಪಕರಣಗಳು

ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಂತರ ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಕಬ್ಬಿಣ ಕುಡ ಹಾಕಿದ ಎಡೆಕುಂಟೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪಟ್ಟೆಗುಂಟೆಯೆಂದೂ ಹೆಸರು. ಗುಜರಾಥ್ ಮತ್ತು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದ ಕೆಲವು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕೂರಿಗೆಯಿಂಡ ಬಿತ್ತಿ ಬೆಳೆಯುವುದೇ ರೂಢಿ. ಅಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಇದೇ ಉಪಕರಣ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ ಸಲ ಮಣ್ಣೇರಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುವಂತಹ ವಿಶಿಷ್ಟತೆರನಾದ ಬ್ಲೇಡ್ ಹ್ಯಾರೋ ಬಳಸಿ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕೈಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ದಂತಿ (ಹಲ್ಲುಗುಂಟೆ) ಅಥವಾ ಮೆಟ್ಲಗುಂಟಕ ಬಳಸಿ ಅಂತರಗ್ಶೈತ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ದಂತಿಯು ಸುಮಾರು 1 ಅಡಿ ಅಗಲವಿರುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲಿನಂತಹ ತಾಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೆಟ್ಲಗುಂಟಕಕ್ಕೆ T ಆಕಾರದ ತಾಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಕಳೆಗಳು

ಕಳೆಗಳು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಆತಂಕವನ್ನು ತಂದೊಡ್ಡುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಗೆ ಬೇಕಾದ ತೇವ. ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಫಲವತ್ತತೆ, ಬೆಳಕು ಇವುಗಳಿಗಾಗಿ ಕಳೆಗಳು ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಪೈಪೋಟಿಯನ್ನು (ಸ್ಪರ್ಧೆ) ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಈ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಕಳೆಗಳು ಅಪಹರಿಸಿ ಇವುಗಳ ಅಭಾವದ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಗಳು ಅನುಭವಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇಳುವರಿ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ; ವ್ಯವ

ಸಾಯದ ಖರ್ಚು ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ; ಸುಗ್ಗಿ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ; ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವೂ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಫಸಲಿಗೆ ಒಳ್ಳೇ ಧಾರಣೆ ಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕ್ರಿಮಿಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು ಕೂಡ ಕಳೆಗಳಿಂದ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಹಲವು ವಿಧದಿಂದ ನಷ್ಟಕರವಾಗಿರುವ ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ಮೂಲನ ಅಥವಾ ಹತೋಟಿಯು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ.

ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಕಿತ್ತು, ಅಂತರಗೈತ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ, ಇಲ್ಲವೆ ಯೋಗ್ಯ ಪರಿವರ್ತನೆ (ಕಾಲುಗೈ)ಮಾಡಿ ಕಳೆಗಳಿಂದ ವಿಶೇಷ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಳೆಗಳ ಉಪದ್ರವ ತಪ್ಪಿಸುವ ಹಲವು ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆದಿವೆ.

ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಕಳೆಗಳ ಹತೋಟಿ

ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿದ ರಸಾಯನ ಕಳೆನಾಶಕಗಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕರವಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬೇಗನೆ ಪೂರೈಸುವ ಅನುಕೂಲತೆಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಗುತ್ತಿತಳಿಗೆ ಕಳೆಗಳೊಡನೆ ಸ್ಪರ್ಧಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಮೆ. ಕಳೆಗಳಿಂದ ಇಳುವರಿ ಕಡಮೆಯಾಗುವುದು. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹೂ ಬರುವಿಕೆಯ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯುತ್ತಿರುವ ವೇಳೆಗಳು, ಜೀವಾಳದ ಸಮಯಗಳು. ಬೆಳೆಯು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಕಳೆಗಳು ಪ್ರಬಲವಾದರೆ, ಫಸಲು ಬಹಳ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ದೊರೆಯುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕೂಡಾ ಉತ್ತಮ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಲಾರದು. ಬೆಳೆಯು ಎಳೆಯದಿರುವಾಗ ಕಳೆಗಳ ಉಪದ್ರವ ಅಧಿಕವಾದಲ್ಲಿ ಹೂಬರುವಿಕೆಗೆ ಆತಂಕವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕಳೆನಿರ್ಮೂಲನೆಯ ಕೆಲಸವು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮುಗಿಯುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ, ಕಳೆ ಕೀಳುವ ಸಲುವಾಗಿ ಕೆಲಸದ ಜನರು ಸಿಗುವುದು, ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ದುರ್ಲಭವಾಗುತ್ತಿದೆ. ದುಬಾರಿ ಸಂಬಳ (ದಿನಕೂಲಿ) ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆಯಾದಾಗ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಾಡಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಜಾಸ್ತಿಯಾದ ತೇವವು ಆರಿಹೋಗುವ ತನಕ ಕಳೆ ಕೀಳುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಆರಂಭಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ತನ್ಮಧ್ಯೆ ಕಳೆಗಳು ವಿಪರೀತವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಅಡಚಣೆಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಕಡಮೆ ಖರ್ಚಿನಿಂದ ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ಮೂಲನೆಗೆ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಸ್ಥಳೀಯ ಪದ್ಧತಿ ಅಥವಾ ಮಾಮೂಲು ಕ್ರಮದಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಬದಲು ಈ ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಸಾಗುವಳಿ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಮಿತವ್ಯಯ ಸಾಧಿಸಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಎರಡು ಉತ್ತಮ ಕಳೆನಾಶಕಗಳು

(1) **ನೈಟ್ರೋಫೆನ್:** ಈ ಕಳೆನಾಶಕವು, ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯ ಹಲವಾರು ಕಳೆಗಳ

ನಿರ್ಮೂಲನೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ 1.2 ರಿಂದ 2 ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ (ಚೇತಕ, ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ವಸ್ತು) ಬಳಸಬೇಕು. ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲಿಗೇನೆ ಈ ಕಳೆನಾಶಕದ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ.

(2) **ಟೋಕ್ ಇ-25:** ಇದು ತುಂಬ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾದ ಕಳೆನಾಶಕ. ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ (ಚೇತಕ) ಪದಾರ್ಥ 2-4 ಡೈಕ್ಲೋರೋಫಿನ್ಯಾಲ್-4, ನೈಟ್ರೋಫಿನೈಲ್ ಈಥರ್. ಒಂದು ಲೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ 240 ಗ್ರಾಮ್ ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡಾ 25 ರಷ್ಟು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಪದಾರ್ಥವಿರುತ್ತದೆ; ಈ ಕಳೆನಾಶಕದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ನಾನಾ ಜಾತಿಯ ಕಳೆಗಳು (ಹುಲ್ಲುಗಳು ಮತ್ತು ಅಗಲ ಎಲೆಯ ಕಳೆಗಳು) ನಾಶಮಾಗುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು ಶೇಕಡಾ 80 ರಿಂದ 90ರವರೆಗೆ ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ಮೂಲನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ 8 ರಿಂದ 16 ಲೀಟರ್‌ವರೆಗೆ ಟೋಕ್ ಇ-25ನ್ನು 2 ರಿಂದ 4 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಲಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಕೂಡಲೆ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಈ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಳೆ ನಾಶಮಾಡುವುದು, ಎರಡು ಸಲ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವಿಕೆಗಿಂತ ಕಡಮೆ ಖರ್ಚಿನ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 7

ನೀರಾವರಿ

ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಹಲವು ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಗಳು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಗತವಾಗುತ್ತಿವೆ. ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲದೆ ಮಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣಗಾತ್ರದ ಜಲಾಶಯಗಳೂ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಕೆರೆ ಮತ್ತು ನೀರೆತ್ತುವಿಕೆಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿವೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ಸಾಗುವಳಿಯಾಗುವ ಕೃಷಿಕ್ಷೇತ್ರದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯ. ಇಂತಹ ಸುಧಾರಣೆಯು

ಕೋಷ್ಟಕ 8

ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ನೀರಾವರಿಯ ಪ್ರಮಾಣ

ಬೆಳೆ	ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಒಟ್ಟು ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ (ಎಕರೆ ಅಂಗುಲ)	ದಿನನಿತ್ಯದ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ (ಎಕರೆ ಅಂಗುಲ)
ಬಾರ್ಲಿ	88	14.1	0.16
ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ	202	38.8	0.19
ಹತ್ತಿ	202	42.2	0.21
ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಶೇಂಗಾ)	124	26.1	0.21
ಜೋಳ	114	25.7	0.23
ಅಗಸೆ	88	12.7	0.14
ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ	100	17.8	0.18
ಸಾಸಿವೆ	88	10.6	0.12
ಬಟಾಣಿ	88	12.0	0.14
ಆಲೂಗಡ್ಡೆ	88	26.7	0.30
ರಾಗಿ	127	29.8	0.23
ಬತ್ತ	98	41.7	0.43
ಕಬ್ಬು	365	95.0	0.26
ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು (ತಂಬಾಕು)	132	39.2	0.30
ಗೋಧಿ	88	14.8	0.17

ಮತ್ತು ಸೌಕರ್ಯವು ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಹ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ಕಡಲೆ ಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯ ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ರೈತರು ಆತುರ ರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಬಹುಶಃ ಬತ್ತದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯು ಜನಪ್ರಿಯತೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮೊದಲನೆಯ ಸ್ಥಾನಗಳಿಸಿದೆ ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಸುಮಾರು 2 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬೆಳೆ ಯೆಂಬುದನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 8ರಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ಅಲ್ಪ ನೀರಿನ, ಉಗಮವಿರುವ ಕೆರೆ, ಬಾವಿಗಳ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿಯೂ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರುಣ್ಣಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯತಕ್ಕ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಎರೆಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 20 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರುಣ್ಣಿಸಬೇಕಾದರೆ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ 10 ದಿವಸಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕಾಗುವುದು. ಬೆಳೆಯ ಹಂತವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಒಂದು ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ನೀರಾವರಿಗೆ ಇರುವ ಅವಧಿಯನ್ನು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮಾಡಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಬೆಳೆಯ ಹಂತಕ್ಕನುಗುಣ ವಾಗಿ ಬೇಕಾದ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಉಷ್ಣತಾಮಾನ, ಮಳೆಯಾಗುವಿಕೆ, ತಳಿ, ಈ ಅಂಶಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿಯೂ ನೀರಾ ವರಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುವುದು.

ಅಧ್ಯಾಯ 8

ಕಾಲುಗ್ಗೈ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ

ಕಾಲುಗ್ಗೈ: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಕಾಲುಗ್ಗೈ ಇಲ್ಲದೆಯೇ ಹಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬಹುಶಃ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯು ಲಾಭಕರವಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಈ ಪದ್ಧತಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ದೂರದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇದು ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಚಲಿತ ಸಾಗುವಳಿಯ ಕ್ರಮದ ಪ್ರಕಾರ ಫಸಲನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ಬೇರು ಸಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೊಲದಿಂದ ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆಗ ಮಣ್ಣು ನಿಸ್ಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಲಿ, ಹಾಕದೆ ಇರಲಿ, ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆದರೆ ಇಳುವರಿ ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಕಡಮೆಯಾಗುವುದು ಖಂಡಿತ. ಕೃತಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕದೇ ಬೆಳೆದರೆ ಇಳುವರಿಯು, ಕೇವಲ 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 1/3 ರಷ್ಟು ಆಗುವುದೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿಯೂ 5 ವರ್ಷ ಸತತ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆದರೆ ಇಳುವರಿ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವಿಲ್ಲದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಇಳುವರಿ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರಂಜಕದ ಅಭಾವವಿರುವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇಳುವರಿ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ದ ಬಗೆಗೂ ಇದೇ ಮಾತು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕದೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋದರೆ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಇಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವುದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟರೋಗಗಳ ಬಾಧೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ; ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಗೆ ಇಂತಹ ವ್ಯವಸಾಯ ಕ್ರಮವು ಲಾಭಕರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದಾದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲದಾಯಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಯಾರೂ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಸೊಪ್ಪು ದನಗಳ ಉತ್ತಮ ಮೇವಾಗಿರುವುದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವು. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸತತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯದೆ ಕಾಲುಗ್ಗೈ ಅನುಸರಿಸುವುದು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲುಗೈಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು ಅಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಲ್ಲ. ಈ ಅವಧಿ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಡಮೆ ಅವಧಿಯ ಕಾಲುಗೈಯಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಹೊಲದ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಬೇಗನೆ ಕೆಟ್ಟು ಹೋಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಅದರಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತ, ಖರ್ಚು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತ ಉತ್ಪಾದನೆ ಇಳಿಯುತ್ತ ಲಾಭ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಸಲುವಾಗಿ, ಕಾಲುಗೈಯ ಅವಧಿ 5 ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಇರುವುದು ಉತ್ತಮ. ಅನೇಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷದ ಕಾಲುಗೈ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಇಂತಹ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಬದಲಿಸಿ ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ರಾಗಿ, ಹತ್ತಿ, ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಕಾಲುಗೈಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಈ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳ ನಂತರ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಾಲುಗೈಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು ಲಾಭದಾಯಕ.

ಕಾಲುಗೈಯಲ್ಲಿ ಹಸುರೆಲೆಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಅನಂತರ ಬೆಳೆಯುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಶೇಕಡಾ 40ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಹಸುರೆಲೆಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಸಾರಜನಕದಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಕ್ಕೇನೆ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಣೆ ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ.

ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ ಮತ್ತು ನವಣೆ ಇವುಗಳಲ್ಲೊಂದರ ನಂತರ ಕಾಲುಗೈಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಅನುಕೂಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಇವುಗಳ ಬದಲು ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಹತ್ತಿ, ಎಳ್ಳು, ಹುರುಳಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯವಾದುದನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ವಾಡಿಕೆಯಿದೆ. ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ನಂತರ ಎಳ್ಳು, ಜೋಳ, ಬೆಳೆ ಇಡುವುದು ರೂಢಿ. ಕಡಮೆ ಅವಧಿಯ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ನಂತರ, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಹತ್ತಿ ಅಥವಾ ಹುರುಳಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಗುಜರಾಥ್, ಮೈಸೂರು ಮತ್ತು ಹತ್ತಿರದ ಕೆಲವು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ನಂತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ, ಒಂದು ವರ್ಷ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆದರೆ, ಮುಂದಿನ ವರ್ಷ ಇವುಗಳಲ್ಲೊಂದು ಬೆಳೆ—ಆಮೇಲೆ ಪುನಃ 3ನೇ ವರ್ಷ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ರೀತಿ 2 ವರ್ಷಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವ ಅಭ್ಯಾಸ ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿದೆ.

ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವಲ್ಲಿ ಬತ್ತ, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ತರಕಾರಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ನೆಲಗಡಲೆಯ ನಂತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಕಾಲುಗೈ ಯಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಯುವುದು ಉತ್ತಮವಲ್ಲ. ಆಯಾ ಸ್ಥಳಗಳ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಮತ್ತು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಗಳಿಸಲು ಸಹಾಯ ವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗಿಂತಲೂ ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಇತರ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಮಿಶ್ರಬೆಳೆ

ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಕೆಲವು ಪ್ರಯೋಜನಗಳಿವೆ. ಹುಳ ಹುಪ್ಪಟೆಗಳ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಯಿಂದ ಬಹುಬಗೆಯ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗದಿದ್ದರೆ, ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇನ್ನೊಂದರಿಂದ ಆದಾಯ ಬರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದಾಗ ಏನೇನೋ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಬೆಳೆಯೆಲ್ಲ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಮಿಶ್ರಬೆಳೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಉಪಾಯ. ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಯ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಪೂರಕ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದಾಗ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ನವಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಹರಳು (ಔಡಲ), ಎಳ್ಳು, ಕುಸುಬಿ, ಗುರೆಳ್ಳು ಬೆಳೆಗಳನ್ನೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ತೊಗರಿ ಮತ್ತು ಅವರೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದುಂಟು. ಹತ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಯಾಗಿ ಕೆಲವು ಕಡೆ ಬೆಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿ ಇದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 9

ಬೆಳೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಹಲವಾರು ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳಿಂದ ತೊಂದರೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಿಂದ ಲಕ್ಷಾಂತರ ರೂಪಾಯಿ ಹಾನಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿದಾಗಲೇ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪನ್ನ ಸಾಧ್ಯ.

ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬೀಳುವ ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳೆಂದರೆ:

(i) ಕೆಂಪು ತಲೆ ಕಂಬಳಿ ಹುಳ (ರೆಡ್‌ಹೆಡೆಡ್ ಹೇರಿ ಕ್ಯಾಟರ್‌ಪಿಲ್ಲರ್)
(ii) ಎಲೆಸುರುಳಿ ಹುಳು ಅಥವಾ ಸುರುಳಿ ಪೂಚಿ (ಲೀಫ್ ಮೈನರ್)
(iii) ಸೀಡೆ (ಎಫಿಡ್ಸ್)

1. ಕೆಂಪು ತಲೆ ಕಂಬಳಿ ಹುಳ

ಆಮ್‌ಸ್ಯಾಕ್ಟ ಅಲ್ಬಿಸ್ಟ್ರೈಗ, ಆರ್ಡರ್—ಲೆಪಿಡಾಪ್ಟರ, **ಫ್ಯಾಮಿಲಿ—ಆರ್ಕ್‌ಟಿಡೇ, ಜೀನಸ್**—ಅಂಸಾಕ್ಟ, **ಸ್ಪೀಸಿಸ್**—ಅಲ್ಬಿಸ್ಟ್ರೈಗ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ನಾನಾತರದ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು ಕೆಂಪು ತಲೆಯ ಕಂಬಳಿಹುಳ. ಇದನ್ನು ಕೋರಿಹುಳವೆಂದೂ ಕರೆಯುವುದುಂಟು. ಬೆಳೆಯು ಎಳೆಯದಿರುವಾಗಲೇ ಈ ಹುಳದ ಉಪದ್ರವ ಹೆಚ್ಚು. ಬೆಳೆಯು ಬಲಿತ ನಂತರ ಉಪದ್ರವ ಅಷ್ಟು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನೆಲಗಡಲೆ ಬೆಳೆಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಇತರ ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಇದು ಬಾಧಕವಾಗಿದೆ. ಮುಂಗಾರಿಯ ಜೋಳ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಉದ್ದು, ಎಳ್ಳು, ಸಜ್ಜೆ, ಹೆಸರು, ಹತ್ತಿ, ತೊಗರಿ, ಸಣಬು ಮತ್ತು ಇತರ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನೂ ಈ ಹುಳು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಹಾವಳಿ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ; ಮುಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಈ ಕಂಬಳಿ ಹುಳಗಳ ದಾಳಿ ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲ. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕವಾಗಿ ಬಹಳ ವಿಶಾಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಹುಳಗಳ ಉಪದ್ರವ ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮಳೆಗಳಾಗಿ ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತಾಮಾನವು ಕಡಮೆಯಾಗಿ ತೇವ ತುಂಬಿದ ಹವೆಯೊಡನೆ ಈ ಹುಳುಗಳ ದಾಳಿ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಜೂನ್, ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಮುಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ 2–3 ಸಂತತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ; ಬೆಳೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ : ಕೆಂಪುತಲೆ ಕಂಬಳಿ ಹುಳಕ್ಕೆ 4 ಅವಸ್ಥೆಗಳು — **ಮೊಟ್ಟೆ,** ಹರಿದಾಡುವ ಹುಳ, ಕೋಶಾವಸ್ಥೆ, ಪತಂಗ (ಪಾತರಗಿತ್ತಿ, ಹಾತೆ).

ಮೊಟ್ಟೆ: ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬಂದ ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡು ಪತಂಗ, ಜೊತೆಗೂಡುತ್ತವೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಎಲೆಗಳ ಅಡಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿಡುವುದೇ ಇದರ ಅಭ್ಯಾಸ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ, ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದುಂಟು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯು ನಸು ಹಳದಿ; ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹತ್ತಿರದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ; ಎಲೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ; ಎಲೆಗಳ ಬಣ್ಣ ಹಸುರು ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ನಸು ಹಳದಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ವಿಶೇಷ ಕಷ್ಟವಾಗಲಾರದು. ಒಂದು ಪತಂಗವು ಸಾವಿರದವರೆಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡ ಬಹುದು. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಗಸಗಸೆ (ಖಸಖಸಿ) ಬೀಜಗಳ ಹಾಗೆ ತೋರುತ್ತವೆ. ಗಾತ್ರ ದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಸಾಸಿವೆ ಕಾಳಿನಷ್ಟು ಚಿಕ್ಕವಿರುತ್ತವೆ.

ಹರಿದಾಡುವ ಹುಳಗಳು: ಮೊಟ್ಟೆಯಿಟ್ಟು ಸುಮಾರು 4–5 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದು ಹರಿದಾಡುವ ಮರಿ ಹುಳವು ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 'ಲಾರ್ವ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಲಾರ್ವವು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಗೆಬಂದ ತಕ್ಷಣ ದಲ್ಲಿಯೇ ಚಲನೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟೇಅಲ್ಲದೆ ಎಲೆಯ ಹಸುರು ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತದೆ. ಗುಂಪಾದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಅನೇಕ ಹುಳುಗಳು ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೊರಗೆ ಬಂದು ಅನೇಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಮೊತ್ತಮೊದಲು ಈ ಹುಳುಗಳು ಒಂದೇ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುವಾದರೂ ಬೆಳೆದ ಹಾಗೆಲ್ಲ, ಕೆಲವೇ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ದೂರ ದೂರ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಹರಿದಾಡುತ್ತ ಮೂಲಸ್ಥಾನವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಹೊರಟು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಜಮೀನಿನ ಎಲ್ಲೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ, ಬದುವುಗಳ ಮೇಲೆ, ದಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋದಂತೆ ಅವುಗಳ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಮೈಬಣ್ಣ ಕೆಂಪಾಗುತ್ತದೆ; ಮೈತುಂಬ ಕೂದಲುಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ; ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ ದಪ್ಪವಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಆಹಾರದ ಅಭ್ಯಾಸದಲ್ಲಿಯೂ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗದೆ ಇಲ್ಲ. ಚಿಕ್ಕದಿರು ವಾಗ ಎಲೆಯ ಅಡಿ ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತಿದ್ದು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತ ಎಲೆಯ ಭಾಗವನ್ನು ತುಂಡರಿಸಿ ತಿನ್ನುವ ಶಕ್ತಿ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಅಗಣಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಹುಳುಗಳ ದಾಳಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ಭಾಗವನ್ನು ತುಂಡರಿಸಿ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಈ ಹುಳುಗಳ ಹಾವಳಿಯಿರುವ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಎಲೆಗಳ ಭಾಗವು ಕತ್ತರಿ ಸಲ್ಪಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ವಿಪರೀತ ದಾಳಿಯಾದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹುಳವು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಾಶಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಫಸಲು ಸಿಗುವ ಆಸೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ರೈತನು ಬೆಳೆ ಹರಗಿ, ಅನಂತರ ಬೇರೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಚೆನ್ನಾಗಿ

ಬಲಿತ ಹುಳವು ಸುಮಾರು 6 ಸೆಂಟಿಮೀಟರಿನಿಂದ 7 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಹುಳು ಸುಮಾರು 3 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಮುದುಡಿ (ಸುರುಳಿ)ಕೊಂಡು ಸತ್ತಂತೆ ನಟಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಮಯದ ನಂತರ ಪುನಃ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡು ಯಥಾಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬಂದು ಎಲೆಗಳ ಭಾಗವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತ ಉಪದ್ರವ ಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಆಹಾರವನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸಿದ ನಂತರ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಮೊದಲು ಹುಳವು ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಮೈಮೇಲಿರುವ ಕೂದಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದೆ.

ಕೋಶ (ಗೂಡು ಹುಳ ಅಥವಾ ಪೊರೆ ಹುಳ): ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕೀಟವು ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆಯೆನ್ನಬಹುದು. ಆಗ ಅದಕ್ಕೆ ಯಾವ ಆಹಾರವೂ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಚಲನವಲನಗಳಿಲ್ಲದೆ ಸುಮ್ಮನಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಸ್ಥೆಯ ಅವಧಿ ಸುಮಾರು ಒಂದು ವಾರ.

ಪತಂಗ (ಪಾತರಗಿತ್ತಿ, ಚಿಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಹಾತೆ): ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಹೊರ ಬಂದ ಹುಳು 25 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪತಂಗಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ರೆಕ್ಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬಣ್ಣ ಬಿಳಿದು, ಮುಂಭಾಗದ ಎರಡು ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಎದುರಿನ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಂಪುಗೆರೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಇತರ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಹಾರಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲೆಗಳ ಮತ್ತು ರೆಂಬೆಗಳ ಮರೆಯಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುತ್ತವೆ. ರಾತ್ರಿ ಸಮಯ ಬೆಳಕಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಹಾರಾಡುತ್ತವೆ. ಶರೀರ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದ್ದು ಮತ್ತು ಅದರ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಪಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ

(1) **ಬೆಳಕಿನ ಸೆರೆ:** ಪತಂಗಗಳು ಬೆಳಕಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೊದಲನೆಯ ಸಂತತಿಯ ಪತಂಗಗಳು ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಹಾರಾಡುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಬೆಳೆಯಿರುವ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಶುಭ್ರವಾದ ಮತ್ತು ಒಳ್ಳೆ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ದೀಪವನ್ನು ಇರಿಸಬೇಕು. ದೀಪವನ್ನು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ; ದೀಪದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಗಲ ಬಾಯಿಯ ಕಡಮೆ ಎತ್ತರದ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನಿರಿಸಬೇಕು. ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಎಂಡ್ರಿನ್ ಅಥವಾ ಇತರ ಬೆಳೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಔಷಧಿ ಮಿಶ್ರಿತ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ಕತ್ತಲಿನ ಸಮಯ ಬೇರೆ ಯಾವ ಬೆಳಕೂ ಇಲ್ಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಳೆಗಾಳಿಯಿಲ್ಲದ ಶಾಂತವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಈ ಉಪಾಯವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಪತಂಗಗಳು ದೀಪದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಹಾರಾಡುತ್ತ ಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ದೀಪದ ಶಾಖವನ್ನು ಸಹಿಸಲಾರದೆ, ಕೂಡಲೆ ದೀಪದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಮಿಶ್ರಣದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಇನ್ನೊಂದು ದೀಪವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಅದರ ಕಡೆಗೆ ಹಾರುತ್ತವೆ. ಆಗ ಮೋಸಗೊಂಡು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದು ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿದು ಕೊಲ್ಲುವುದಕ್ಕೆ **ಬೆಳಕಿನ ಸೆರೆಯ ವಿಧಾನ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೂನ್, ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಉಪಾಯ

ವನ್ನು ನಡೆಸುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯ ಸಮಯ. ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಯೂ ಈ ಕಾರ್ಯ ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

(2) ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಇವುಗಳ ಹಾವಳಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರಬಹುದಾದ ಹುಳಗಳು ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಇತರ ಪರಪುಟ್ಟ ಜೀವಿ ಮತ್ತು ಶಿಕಾರಿ ಜೀವಿಗಳು ಈ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

(3) ಪತಂಗಗಳು ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಅವಿತುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಗುರುತುಹಿಡಿದು ಕೊಲ್ಲಬೇಕು.

(4) ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಡುವ ಸಮಯವನ್ನು ತಿಳಿದು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು ಕೂಡ ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಉಪಾಯ. ಬೆಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲಿನ ಗರಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಕಷ್ಟವಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಭಾಗಗಳ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನಸುಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿರುವ, ಅನೇಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಚಿಕ್ಕಗಾತ್ರದ ವೃತ್ತ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.

(5) ಹರಿದಾಡುವ ಹುಳಗಳು ಒಂದು ಹೊಲದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಹೊಲಕ್ಕೆ ಹರಡದಂತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒಂದು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹುಳುಗಳು ಬಹಳ ಹಾವಳಿ ನಡೆಸಿದ ನಂತರ, ಪಕ್ಕದ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ಈ ಹುಳುಗಳು ಹರಿದಾಡಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ಸ್ವಭಾವ. ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಸಲುವಾಗಿ ಇವುಗಳ ಹಾವಳಿ ಇನ್ನೂ ಆಗದ ಜಮೀನುಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ತಗ್ಗನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಸುಮಾರು 9 ಅಂಗುಲ ಅಗಲ ಮತ್ತು 10 ಅಂಗುಲ ಆಳದಲ್ಲಿ ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ತಗ್ಗು ಇದ್ದರೆ ಈ ಹುಳಗಳು ಹತ್ತಿರದ ಹೊಲದಿಂದ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಇಂತಹ ತಗ್ಗನ್ನು ದಾಟಿಬರುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಅವು ಪಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

(6) **ರಾಸಾಯನಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ:** ಶೇಕಡಾ 10ರ ಬಿಎಚ್‌ಸಿ 7½ ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾ 5ರ ಮೆಲಾಥಿಯನ್ 2½ ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಉದುರಿಸಬೇಕು. ಇದರ ಬದಲು ಎಂಡ್ರಿನ್ 9 ಮಿಲಿಲೀಟರ್ 4½ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಲಸಿ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ 4½ ಮಿಲಿಲೀಟರ್ ಶೇಕಡಾ 50ರ ಪೆರ್ಥಿಯಾನ್ 4½ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿಯೂ ಸಿಂಪರಿಸಬಹುದು. ಈ ಔಷಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದನ್ನು ಹುಳ

ಗಳು ಇನ್ನೂ ಚಿಕ್ಕವಿರುವಾಗ ಬಳಸಬೇಕು. ದೊಡ್ಡವಾದಾಗ ಅಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆಗ ನುವಾನ್ ಔಷಧಿಯು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಒಂದು ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್ ನುವಾನ್ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ದ್ರಾವಕ ತಯಾರುಮಾಡಿ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಿಸಿದರೆ, ಬಲಿತ ಹುಳುಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ.

ಯಾವ ಔಷಧಿಯೇ ಆಗಲಿ ಹೊಲದ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಬಳಸಬೇಕು. ಹುಳುಗಳು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದರಿಂದ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿಯೂ ಏಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಈ ಔಷಧಿಗಳು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ, ದನಕರು, ಹಂದಿ, ಕೋಳಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ವಿಷಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ.

(7) **ಪರಪುಟ್ಟ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಹತೋಟಿ: ಅಪಾಂಟಲಸ್ ಬಾಸಿ** ಪರಪುಟ್ಟ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕೆಂಪು ತಲೆ ಕಂಬಳಿಹುಳವು ಹರಿದಾಡುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೆಲವೆಡೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸಾಕಿ ಬೆಳೆಯಿಸುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸ.

2. ಎಲೆ ಸುರಳಿ ಹುಳ (ಸುರುಳಿ ಪೂಚಿ)

ಸ್ಟೋವೊಪ್ಟೆರಿ ನರ್ಟೀರಿಯ, ಆರ್ಡರ್—ಲೆಪಿಡಾಪ್ಟಿರ, **ಫ್ಯಾಮಿಲಿ**—ಜೆಲಿಚಿಡೆ
ಜೀನಸ್: ಸ್ಟೋವೋಪ್ಟೆರಿಕ್ಸ್, **ಸ್ಪೀಸಿಸ್** ನರ್ಟೆರಿಯಾ

ಕೆಂಪು ತಲೆ ಕಂಬಳಿಹುಳದ ಹಾಗೆ ಇದಕ್ಕೂ 4 ಅವಸ್ಥೆಗಳು. ಮೊದಲನೆಯದು ಮೊಟ್ಟೆ. ಎರಡನೆಯದು ಹರಿದಾಡುವ ಹುಳ. ಮೂರನೆಯದು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದು ಪತಂಗ. ಪತಂಗವು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ್ದು, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದು, 4 ರೆಕ್ಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮುಂದಿನ ಎರಡು ರೆಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನಸು ಬಿಳಿಯ ಚುಕ್ಕೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಪತಂಗವು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದಿರುವಷ್ಟು ಚಿಕ್ಕ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದೊಡನೆ ಹೊರಬರುವ ಚಿಕ್ಕ ಹುಳ ಎಲೆಯ ಒಳಗಿನ ಪದರಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಹಸುರು ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇದರ ಹಾವಳಿಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಎಲೆಯ ಪದರು ಒಣಗಿದಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಯ ಎರಡು ಪದರುಗಳ ನಡುವೆ ಅವಿತುಕೊಂಡು ಹಸುರು ಭಾಗವನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತ ಈ ಹುಳವು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ಹುಳವು ಸುಮಾರು 8 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಹುಳದ ತಲೆ ಮತ್ತು ತಲೆಯ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಿಕ್ಕ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳೂ ಹಸುರು ಬಣ್ಣವನ್ನು ತಾಳಿರುತ್ತವೆ.

ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹುಳವು ಹತ್ತಿರದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಅವುಗಳೊಳಗೆ ಅಡಗಿಕೊಂಡಿರುವುದುಂಟು. ಬಲಿತ ಹುಳವು ಎಲೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು

ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ಕೋಶದಿಂದ ಪತಂಗವು ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸಂತತಿಗೆ 15 ರಿಂದ 28 ದಿವಸಗಳ ಅವಧಿ.

ಒಂದು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಹುಳವು, ಕೆಂಪು ತಲೆಯ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಾನಿಕರವೆನ್ನಬಹುದು. ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆ ಎಳೆಯದಿರುವಾಗ ಮಾತ್ರ ಕೆಂಪು ತಲೆ ಹುಳದ ದಾಳಿ ಶುರುವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗೆ ಸುಮಾರು 2 ತಿಂಗಳು ಆದ ಮೇಲೆ ಇದರಿಂದ ಅಪಾಯ ಆರಂಭವಾಗುವ ಸಂಭವ ಕಡಮೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಗಂತೂ ಕೆಂಪು ತಲೆ ಕಂಬಳಿ ಹುಳದ ಭಯವೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಹುಳದ ವಿಚಾರ ಹೀಗಲ್ಲ. ಬೆಳೆಯು ಎಳೆಯದಿರಲಿ; ಬಲಿತಿರಲಿ; ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಹುಳದ ದಾಳಿ ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರಿ, ಹಿಂಗಾರಿ, ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಗಳೆಂಬ ಅಭ್ಯಂತರವಿಲ್ಲದೆ ಯಾವ ಹಂಗಾಮಿನ ಬೆಳೆಯೇ ಆಗಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ದಾಳಿ ನಡೆಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಇದು ಪಡೆದಿದೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 5–6 ಸಂತತಿಗಳು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಒಂದು ಸಲ ಔಷಧಿ ಹೊಡೆದು ಹುಳದ ಹಾವಳಿ ನಿವಾರಣೆಯಾಯಿತೆಂದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ತೋರಿದರೂ ಪುನಃ ಕೆಲವೇ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಹುಳದ ಉಪದ್ರವ ಬರುವುದುಂಟು. ವಿಶೇಷ ಹಾವಳಿ ನಡೆದಾಗ ಬೆಳೆಯೆಲ್ಲ ಬೆಂಕಿಯಿಂದ ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು 'ಬೆಂಕಿರೋಗ'ವೆಂದೂ ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಸರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಹತೋಟಿ

(1) **ಸ್ವಚ್ಛಸಾಗುವಳಿ:** ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಇತರ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಈ ಕೀಟಗಳು ಬಾಧೆಯುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ತೊಗರಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಹಾನಿಗೀಡಾಗುವ ಬೆಳೆ. ಕೆಲವು ಕಳೆಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಈ ಹುಳವು ಆಶ್ರಯ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಇದರ ಹಾವಳಿ ತಡೆಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

(2) **ಬೆಳಕಿನ ಸೆರೆ:** ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ದೀಪವಿರಿಸಿ ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿದು ಕೊಲ್ಲಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಅವುಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗದಂತೆ ಮಾಡಿ, ಈ ಹುಳುಗಳ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. (ದೀಪ ಉರಿಸುವ ವಿವರ ಕೆಂಪು ತಲೆ ಕೀಟ ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದೆ).

(3) ಈ ಹುಳುಗಳಿಂದ ಬಾಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು.

(4) **ರಾಸಾಯನಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ:** ಡಿಡಿಟಿ, ಬಿಎಚ್‌ಸಿ, ಸೈಫಾನ್, ಡೆಮಿಕ್ರಾನ್, ಸೇವಿನ್, ಎಂಡ್ರಿನ್, ಮಿಥೆಲ್ ಪೆರೈಥಿಯಾನ್, ಮೆಲಥಿಯಾನ್, ಕಾರ್ಬರಿಲ್, ಮೊನೊಕ್ರೊಟೊಫೊಸ್, ಕ್ವಿನೊಲೊಫೊಸ್, ಪೆಂಥಿಯಾನ್— ಈ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆಮಾಡಬಹುದು.

ಈ ಎಲ್ಲ ಔಷಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೆವಿನ್ ಮತ್ತು ಎಂಡ್ರಿನ್ ಉತ್ತಮವೆಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಶೇಕಡಾ 2ರ ಮಿಥೈಲ್ ಪೆರ್ರೈಥಿಯಾನ್ ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾ 5ರ ಮೆಲಥಿ ಯಾನ್ ಹುಡಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲಿನ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಉದುರಿಸ ಬೇಕು ಅಥವಾ ಡೆಮಿಕ್ರಾನ್ 2 ಮಿಲಿಲೀಟರ್‌ವನ್ನು 4½ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಈ ಸಂಬಂಧ ಒಂದು ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಜ್ಞಾಪಕದಲ್ಲಿಡುವುದು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ಅದೆಂದರೆ ಸುರುಳಿ ಹುಳದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂತತಿಯಿಂದಾಗಿ ಹಾವಳಿಯು ಮರುಕಳಿಸಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸಲ ಔಷಧಿ ಹೊಡೆದ ನಂತರ ಹುಳದ ಬಾಧೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿವಾರಣೆಯಾದಂತೆ ತೋರಬಹುದು. ಪುನಃ ಕೆಲವೇ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಹುಳದ ಧಾಳಿ ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಆಗಬಹುದು. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಮರುಕಳಿಸಿ ದಾಳಿ ಮಾಡುವ ಸ್ವಭಾವ ವಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ 15 ದಿವಸಗಳಿಗೊಂದು ಸಲ ಔಷಧಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ 3–4 ಸಲ ಔಷಧಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಅಥವಾ ಹುಡಿಯನ್ನು ಉದುರಿಸುವ ಕೆಲಸ ನಡೆಸಿದರೆ ಈ ಹುಳಗಳ ಉಪದ್ರುವದಿಂದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

(5) **ಪರಪುಟ್ಟ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಹತೋಟಿ:** ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಹುಳಕ್ಕೆ **ಚಿಲೋನಸ್ ಸ್ಪಿಸಿಸ್ಟ್** ಪರಪುಟ್ಟ ಕೀಟವು ಮಾರಕವಾಗಿದೆ. ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಹುಳವು ಲಾರ್ವಾ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಇದು ವೈರಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ.

3. ಸೀಡೆ

ಎಫಿಸ್ ಕ್ರಾಕ್ಸಿವೊರ, ಆರ್ಡರ—ಹೋಮೊಪ್ಟೀರ, **ಫ್ಯಾಮಿಲಿ**—ಅಫಿಡಿಡೆ, **ಜೀನಸ್**—ಎಫಿಸ್, **ಸ್ಪೀಸಿಸ್**—ಕ್ರಾಕ್ಸಿವೋರ

ಈ ಸೀಡೆಯು ಬಟಾಣಿ, ತೊಗರಿ, ಅಲಸಂದೆ, ಅವರೆ ಮತ್ತು ಇತರ ದ್ವಿದಳ ಕಾಳುಗಳ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗಿರುವಂತೆಯೇ ಕುಸುಬಿ, ಎಳ್ಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ತೊಂದರೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದರ ಹಾವಳಿ ಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಸೀಡೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಲೆಗಳ ಅಡಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರೆಂಬೆಗಳ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಯ ಭಾಗಗಳಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತ ಬೆಳೆಯನ್ನು ನಿಸ್ತೇಜವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಗಿಡವು ಬಾಡಿ ಒಣಗಿ ಹೋಗುವುದುಂಟು. ಈ ರೀತಿ ಗಿಡಗಳ ರಸ ಹೀರಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಂದೊಡ್ಡುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ 'ರೊಸೆಟ್ಟ' ಎಂಬ ನಂಜುರೋಗದ ಹರಡುವಿಕೆಗೂ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಈ ರೋಗವು ಸೀಡೆಗಳ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಗಿಡದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಗಿಡಕ್ಕೆ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಮೆಟಸಿಸ್ಟಾಕ್ಸ್ ಸೀಡೆಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ತುಂಬ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಅತಿ ಕಡಮೆ ಖರ್ಚಿನದಾಗಿದೆ.

ಶಿಕಾರಿ (ಪ್ರಿಡೇಟರ್ಸ್) ಕೀಟಗಳ ಉಪಯೋಗ: **ಕೋಸಿನೆಲ್ಲಿಡ್, ಸಿರ್ಫಿಡ್, ಪೈಲೋಮಿನಿಸ್ ಸೆಕ್ಸ್‌ಮ್ಯಾಕ್ಯುಲಟ** ಮತ್ತು **ಸ್ಪಿರೋಪೋರಿಯಾ ಸೆಂಟಿಲಾರಿಸ್** ಈ ಶಿಕಾರಿಗಳು ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯ ಪೀಡೆಯನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿ ಇಡುವುದಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟೋ ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ. ಕೊನೆಯ ಮೂರು ಪೀಡೆಗಳು ಬಲಿತಾಗ ಹತೋಟಿಮಾಡುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಯು ಎಳೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಶಿಕಾರಿ ಕೀಟಗಳು ದೊಡ್ಡವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಗ ಅವು ಪೀಡೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಸಾಕಿ ಸಲಹಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿ ಯೋಗ್ಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶೇಂಗಾ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪೀಡೆಯ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬೀಳುವ ಇತರ ಕೀಟಗಳು

1. **ಥ್ರಿಪ್ಸ್** **ಹೆಲಿಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಇಂಡಿಕಸ್** ಥೈಸನೊಪ್ಟೆರಾ: ಥ್ರಿಪಿಡಿ
2. **ಗೆದ್ದಲು ಹುಳು (ಟರ್ಮೈಟ್ಸ್ ಇಲ್ಲವೆ ವೈಟ್ ಆ್ಯಂಟ್ಸ್)**
   ಐಸೊಪ್ಟೆರ: ಟರ್ಮಿಟಿಡಿ
3. **ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಸಸ್ಯ ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು (ಗ್ರೌಂಡ್ ನಟ್ ಸ್ಟೆಮ್ ಬೋರರ್) ಸ್ಪೆನೊಪ್ಟೆರಾ ಪೆರ್ರೊಟೆಟಿ**
   ಕೊಲಿಯೊಪ್ಟೆರ: ಬುಪ್ರೆಸ್ಟಿಡಿ
4. **ಈಯರ್‌ವಿಗ್** ಯುಬ್ರೆಲ್ಲಿಸ್ಟ್ರಾಲಿ ಡೆರ್ಮೊಪ್ಟೆರ: ಲಾಬಿಡುರೈಡಿ
5. **ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕೊರಕ (ಗ್ರಾಮ್ ಪಾಡ್ ಬೋರರ್) ಹೆಲಿಯೊಥಿಸ್ ಆರ್ಮಿಜೆರ** ಲೆಪಿಡೊಪ್ಟೆರ: ನೊಕ್ಟುಯಿಡಿ
6. **ಸೆಮಿಲೂಪರ್ (ಸೆಮಿಲೂಪರ್) ಪ್ಲೂಸಿಯಾ ಚಲೇಟ್ಸ್**
7. **ಎಲೆನುಶಿ (ಲೀಫ್ ವೀವಿಲ್)—ಮೈಲೊಸೆರಸ್ ವಿರಿಡನಸ್**
   ಕೊಲಿಯೊಪ್ಟೆರ: ಕುರುಲ್ಯೊನಿಡಿ
8. **ಚಾಫರ್ ಬೀಟಲ್** **ಅಕ್ನಿಟೋನಿಯಾ ವರ್ಸಿಕಲರ್**
   ಕೊಲಿಯೊಪ್ಟೆರ: ಸಿಟೊನಿಡಿ
9. **ರೆಡ್‌ಬಾಂಡೆಡ್ ಬೀಟಲ್** **ಮೈಲಾಬ್ರಿಸ್ ಪುಸ್ತುಲಟ**
   ಕೊಲಿಯೊಪ್ಟೆರ: ಮೆಲ್ಯೆಡಿ
10. **ಗ್ರಾಸ್‌ಹಾಪರ್ (ಮಿಡತೆ ಜಿಟ್ಟೆ)**
    ಕ್ರೊಟೊಗೊನಸ್ ಟ್ರಾಚಿಪ್ಟೆರಸ್ ಆರ್ಥೊಪ್ಟೆರ: ಆರ್ಕಿಡಿಡಿ

ದಾಸ್ತಾನು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು

1. **ಇಪಸ್ಟಿಯು ಕಟಿಲ್ಲ**
2. **ಕರ್ಸಿರ ಸಿಫಲೋನಿಕ**

ದಾಸ್ತಾನು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಈ ಕೀಟಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹಾವಳಿಯುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಕ್ಯಾಟರ್‌ಪಿಲ್ಲರ್‌ಗಳು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

3. **ಟ್ರೈಬೋಲಿಯಂ ಕಾಸ್ಟನಿಯಂ**

4. **ಒರೈಜಿಫಿಲಸ್ ಸುರಿನಮೆನಸಿಸ್:** ಇವು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವ ಚಿಪ್ಪಿಹುಳಗಳು. ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಿ ಸುಮಾರು ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಈ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಇವುಗಳ ಹಾವಳಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಸಲುವಾಗಿ ಮಿಥೈಲ್ ಬ್ರೊಮೈಡ್ ಔಷಧದ ವಿಷವಾಯುವನ್ನು ಬಳಸುವುದು ತುಂಬ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ದಾಸ್ತಾನು ಉಗ್ರಾಣದ 1000 ಘನ ಅಡಿಗೆ 2 ರಾತಲಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಈ ಔಷಧಿಯು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

5. **ನಿಕ್ರಾಬಿಯಾ ರುಫಿಪ್ಸ್** ಕೊಲಿಯೊಪ್ಟೆರ: ಕ್ಲೆರಿಡಿ

6. **ಕಾರ್ಪೊಫೈಲಸ್ ಡಿಮಿಡಿಯಟಾಟಸ್** ಕೊಲಿಯೊಪ್ಟೆರ: ನಿಟಿಡುಡಿಟಿ

7. **ಲೀಮೊಫ್ಲಿಮಸ್ ಫುಸಿಲಸ್** ಕೊಲಿಯೊಪ್ಟೆರ: ಕುಕುಜಿಡಿ

8. **ಟೆನಿಬ್ರಾಯಿಡಿಸ್ ಮಾರಿಟನಿಕಸ್** ಕೊಲಿಯೊಪ್ಟೆರ: ಟ್ರೊಜೊಸ್ಸಿಡಿ

ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆ: ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಹಲವು ರೋಗಗಳು ತಗಲಿ ಅವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕಡಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

1. ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ (ಟಿಕ್ಕಾ ಲೀಫ್ ಸ್ಪಾಟ್ ರೋಗ) ಸರ್ಕೋಸ್ಪೋರ್ ಪರ್ಸನೇಟ್

ಇತರ ಎಲ್ಲ ರೋಗಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಈ ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚು ಹಾನಿಕರ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ರೋಗ ತಗಲುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯು ಎಳೆಯದಿರುವಾಗ ಈ ರೋಗ ತಗಲಿದರೆ ಉಂಟಾಗುವಷ್ಟು ನಷ್ಟ ಬೆಳೆಯು ಬಲಿತ ಮೇಲೆ ತಗಲಿದರೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಳೆಗೆ ಹೂಬರುವ ಸಮಯದಿಂದ ಆರಂಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಯು ಬಲಿಯುವ ವರೆಗೆ ಈ ರೋಗದ ದಾಳಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮುಂದುವರಿದಂತೆಲ್ಲ ರೋಗವು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮೊತ್ತಮೊದಲು ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಇಂತಹ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಇವು ಬಹು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು

ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಸುತ್ತಲೂ ಉಂಗುರಾಕಾರದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದವುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಬಣ್ಣ ಬದಲಿಸಿ, ದಟ್ಟ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದವುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಗಿಡದ ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು, ಆಮೇಲೆ ಮೇಲಿನ ಎಲೆಗಳು, ರೆಂಬೆಗಳು — ಹೀಗೆ ಗಿಡದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಚಿಹ್ನೆಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲೆಗಳ ದೇಟು ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಅಷ್ಟು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ರೋಗವು ಬಹಳ ತೀವ್ರವಾದಲ್ಲಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಇಡೀ ಎಲೆಯ ಬಣ್ಣ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಂತಹ ಎಲೆಗಳು ಬೇಗನೆ ಉದುರುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗದಿಂದಾಗಿ ಕಾಯಿಗಳು ಪುಷ್ಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಫಸಲಿನಲ್ಲಿ ಜಳ್ಳು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ರೋಗವು ಬೂಷ್ಟು ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಅಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬೂಷ್ಟುವಿನ ತಂತುಜಾಲವೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಇವು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಗಿಡದ ಎಲೆಯ ಜೀವಕಣಗಳ ನಡುವೆ ಹೊಸ್ಟೋರಿಯಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತವೆ. ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣವೆನಿಸಿದ ಚುಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲೂ ಈ ರೋಗಾಣುಗಳ ತಂತುಜಾಲವು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಚುಕ್ಕೆಗಳಿರುವಲ್ಲಿ ಎಲೆಯ ಮೇಲಿನ ಪದರಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳ ತಂತುಜಾಲವೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ತಂತುಜಾಲಗಳೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಕೂಡಿದಾಗ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಪದರಿನ ಜೀವಕಣಗಳು ಒಡೆದು ಹೋಗಿ ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ಕೋನೀಡಿಯಾ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಹೊರಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಕೋನೀಡಿಯಾ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೂಲದಂಡಕ್ಕೆ ತಗಲಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಾಣುಗಳ ಮೂಲದಂಡವು ಕವಲುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಳಿಗೆಯಾಕಾರದವುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಕೋನೀಡಿಯಾಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೋನೀಡಿಯಾದಲ್ಲಿ 8ರವರೆಗೆ ಮಧ್ಯ ಭಿತ್ತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೋನೀಡಿಯಾಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಸರಣ: ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆರೋಗವು ಮುಖ್ಯತಃ ಪ್ರಥಮತಃ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ರೋಗಾಣುಗಳಿಂದ ಒಂದು ಹಂಗಾಮಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಹಂಗಾಮಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ರೋಗ ತಗಲಿದ ಬೆಳೆಯ ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ರೋಗವು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವರ್ಷ ಬೆಳೆಗೆ ರೋಗ ತಗಲಿದ್ದರೆ ಅದೇ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಆಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗೆ ಬಹುಬೇಗನೆ ರೋಗ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಕ್ಕಿಗಳು ಮತ್ತು ಹರಿಯುವ ಮಳೆಯ ನೀರಿನಿಂದಾಗಿಯೂ ರೋಗಾಣುಗಳು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಒಯ್ಯಲ್ಪಟ್ಟು ರೋಗ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ತೇವ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗದ ಹಬ್ಬುವಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲ. ಜೋರಾದ ಮಳೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ, ರೋಗವು ಇನ್ನಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಹಬ್ಬುತ್ತದೆ. ಮೆಗ್ನೇಶಿಯ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ರೋಗ ತಗಲುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಾದ ಸಾರಜನಕವೂ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಅಧಿಕ

ಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಮ್‌ದಿಂದ ಈ ರೋಗವು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗಾಣುಗಳು ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುತ್ತ ಅನುಕೂಲವಾದ ಸಂದರ್ಭವೊದಗಿದ ಕೂಡಲೆ ಬೆಳೆಗೆ ತಗಲುತ್ತದೆ. ರೋಗ ತಗಲಿದ ಬೆಳೆಯ ನಂತರ ಬರುವ ಬೆಳೆಯು ಮೊಳಕೆಯಾದ ಸುಮಾರು 10ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿಯೆ ಈ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಬೀಜ ಮತ್ತು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಸಿಪ್ಪೆಯ ಮೂಲಕವೂ ರೋಗವು ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ

(1) ರೋಗಪೀಡಿತ **ಬೆಳೆಯ ಎಲೆ, ಸೆದೆ ಮೊದಲಾದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳನ್ನು** ಸುಡಬೇಕು.

(2) ಮುಂದಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ತಡವಾಗಿ ಮಾಗುವ ತಳಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಾರದು.

(3) ಅರ್ಧ ಕೇಜಿ ಫಾರ್ಮಲಿನ್ 180 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಲೆಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಅದ್ದಿ 4 ತಾಸುಗಳ ತನಕ ಇಡಬೇಕು ಅಥವಾ ಅರ್ಧ ಗಂಟೆಯ ತನಕ ಶೇಕಡಾ 0.5ರ ಕಾಪರ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಬೇಕು.

(4) ಈ ರೋಗದ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಆರ್ಗನೊ ಮರ್ಕ್ಯೂರಿಯಲ್ ಕಂಪೌಂಡ್ ಔಷಧಿಯೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರಮಾಣ 1 : 400.

(5) ಶೇಕಡಾ 1ರ ಬೋರ್ಡೊ ಮಿಶ್ರಣ (5 : 550)ವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

(6) ಗಂಧಕಹುಡಿಯನ್ನು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 29 ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್‌ನಂತೆ 2–3 ಸಲ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

(7) ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 1200 ಕೇಜಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕುವುದು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

(8) ಸರಿಯಾದ ಬೆಳೆಯ ಪರಿವರ್ತನೆ (ಕಾಲುಗೈ)ಯಿಂದಲೂ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

2. ಒಣಬೇರು ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ ಕೈಜೊಕ್ಟೊನಿಯ ಬಟಾಟಿಕೋಲ

ಈ ರೋಗವು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಹಗುರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇದರ ಉಪದ್ರುವ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ. ಕೇವಲ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಉದ್ದು, ಎಳ್ಳು, ಸುವರ್ಣಗಡ್ಡೆ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಅಲಸಂದೆ, ಹತ್ತಿ, ಸಣಬು ಈ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಈ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಇದೆ. ಬೆಳೆಯು ಎಳೆಯದಿರುವಾಗ ರೋಗದ

ಉಪದ್ರವ ಹೆಚ್ಚು. ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ರೋಗದ ಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದ ಈ ರೋಗವು ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಜಾಸ್ತಿಯಾದ ನೀರು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗದಿರುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಾವರಿ ನೀರು ಕೊಡುವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ತಗಲುವ ಸಂಭವ ಜಾಸ್ತಿ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು : ಈ ರೋಗವು ತಗಲಿದ ಸಸ್ಯವು ಒಮ್ಮೆಲೇ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದ ಹಾಗೆ ಬಾಡುತ್ತದೆ. ರೋಗಪೀಡಿತ ಗಿಡವು ಕರಟಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ರೋಗದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕೊಳೆತ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ತಂತು ಜಾಲವೇ ಏರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗಾತ್ರದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸ್ಕ್ಲರೋಶಿಯಾ ಎಂದು ಹೆಸರು. ರೋಗವು ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಫಸಲಿಗೂ ತಗಲುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೀಜದ ಭ್ರೂಣದವರೆಗೆ ರೋಗಾಣುವಿನ ದಾಳಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬೀಜವು ಬಣ್ಣಗೆಟ್ಟು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಬೀಜವು ಆಗದೇ ಇರುವುದೂ ಉಂಟು. ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಪರೀತಗಳಿಂದಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಫಸಲಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಜಳ್ಳಿನ ಅಂಶ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ

(1) ಎಕರೆಗೆ 500 ಕೇಜಿ ಸುಣ್ಣ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಕಡಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

(2) ರೋಗನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಗುತ್ತಿ(ಗೆಜ್ಜೆ)ತಳಿಗಳಿಗೆ ಈ ರೋಗ ತಗಲುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು. ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟು ತಗಲುವುದಿಲ್ಲ.

(3) ಹೆಚ್ಚು ಆಳದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಬಾರದು.

3. ಕಿರೀಟ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ (ಕ್ರೌನ್‌ರಾಟ್) ಎಸ್ಪರ್ಜಿಲಸ್ ನೈಜರ್

ಮೊಳಕೆ ಬರುತ್ತಿರುವಾಗ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಈ ರೋಗದ ದಾಳಿ ತಗಲಿದರೆ ಬೀಜ ಕೊಳೆತು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಆಗ 'ಪ್ರಿಎಮರ್ಜೆನ್ಸ್ ಡಿಸೀಸ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ ಬೀಜವು ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಎಚ್ಚರಗೊಂಡು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಗಿಡವಾಗುವ ಮೊದಲೇ ರೋಗಾಣುಗಳು ಪ್ರಬಲಗೊಂಡು ಹಾವಳಿ ಉಂಟುಮಾಡಿದುದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬೀಜ ಕೊಳೆತು ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಗಿಡವಾದ ನಂತರ ರೋಗ ತಗಲಿ, ಗಿಡ ಸಾಯುವುದಕ್ಕೆ 'ಪೋಸ್ಟ್ ಎಮರ್ಜೆನ್ಸ್ ಡಿಸೀಸ್' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಕಾಲರ್ ರಾಟ್ ಅಥವಾ 'ಸೀಡ್ಲಿಂಗ್ ಬ್ಲೈಟ್' ಎಂದೂ ಹೆಸರುಗಳಿವೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಬೀಜಕ್ಕೆ ರೋಗ ತಗಲಿದಾಗ ಬೀಜ ಕೊಳೆತು ಅಂಕುರವೇ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಳೆಬಂದನಂತರ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ರೋಗ ತಗಲಿದರೆ ಅವು ಬಾಡಿ, ನಿಸ್ತೇಜ ವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಭಾಗದಿಂದಲೇ ರೋಗಾಣುಗಳ ದಾಳಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡವು ಹರಿದಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡವು ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ರೋಗ ತಗಲಿದ ಭಾಗವು ತುಂಬ ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಬೀಜಾಣು ಗಳು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಳೆಯಗಿಡಗಳಿಗೆ ಈ ರೋಗವು ಹಾನಿಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಲಿತ ಗಿಡಗಳಿಗೂ ರೋಗ ತಗಲುವುದುಂಟು. ಸಸ್ಯಗಳ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದ ಗಿಡದ ರೆಂಬೆಗಳು ಬಾಡಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳು ಉದುರಿಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಸರಣ : ಬೀಜ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನ ಮೂಲಕ ಈ ರೋಗವು ಹಬ್ಬುತ್ತದೆ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ರೋಗದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ತಗಲಿರಬಹುದು. ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಕಾಂಡದ ಭಾಗಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಂದಾಗಿ ರೋಗವು ಒಂದು ಬೆಳೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಬೆಳೆಗೆ, ಒಂದು ಹಂಗಾಮಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಹಂಗಾಮಿಗೆ, ಒಂದು ಸ್ಥಳ ದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಕಾರಣದಿಂದ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಿದರೆ ಅಥವಾ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಯಗಳುಂಟಾದರೆ ರೋಗ ತಗಲುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಅನುಕೂಲತೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಏರಿಸುವಾಗ ಅಂದರೆ ಅಂತರಗೈತ ಅಥವಾ ಬೆಳೆಗಳ ನಡುವೆ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವಾಗ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಿಂದಲೂ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲದಂತೆ ಜಾಗರೂಕತೆ ವಹಿಸಬೇಕು. ಬೀಜಗಳ ಸಿಪ್ಪೆ ಜಜ್ಜಿಹೋಗದಂತೆ, ಗೀರು ತಗಲದಂತೆ ಹಾಗೂ ತುಂಡರಿಸಲ್ಪಡದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ರೋಗಾಣುಗಳು ತಗಲದಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಅಂದರೆ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತಿರುವಾಗಲೂ ರೋಗದ ದಾಳಿಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ಮಳೆ ಬಂದರೆ ರೋಗವು ಬೀಜದ ಮೂಲಕ ಹರಡುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಮೊದಲು ರೋಗ ತಗಲಿದ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆದರೆ ರೋಗದ ಪ್ರಸರಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೂಷ್ಟು ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿವೆ — ಇವುಗಳ ಹೆಸರು **ಎಸ್ಪರಿಜಲಸ್ ನೈಜರ್**. ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತಾಮಾನವು ರೋಗಾಣು ಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಉತ್ತೇಜಕ. ಉಸುಕು ಮಿಶ್ರಿತ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಗುರವಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಬರುವುದು ಹೆಚ್ಚು.

ಹತೋಟಿ

(1) ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಬೀಜಕ್ಕೆ ಸೆರಸಾನ್, ಅಗ್ರಸಾನ್ ಮೊದಲಾದ ಔಷಧಗಳಲ್ಲೊಂದನ್ನು ಲೇಪಿಸಬೇಕು. ಗಿಡವಾದ ಮೇಲೆ ರೋಗ ತಗಲದಂತೆ ನೋಡಿ ಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಇದು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ಬೀಜ ಮೊಳಕೆ ಬರುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ರೋಗವು ಬಾಧಿಸದ ಹಾಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಸಲುವಾಗಿ ಪರ್ನೇಸನ್ ಉಪಯೋಗಿಸ ಬೇಕು. ಥೈರವನ್ (ಕಾಪ್ಟಾನ್) ಬೀಜದೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿಯೂ ಬಿತ್ತಬಹುದು.

(2) ಹೆಚ್ಚು ಆಳಕ್ಕೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಬಾರದು; ಏಕೆಂದರೆ ಆಳವಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದರೆ ದಷ್ಟಪುಷ್ಟ ಮೊಳಕೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂಕುರ ದುರ್ಬಲ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ದಾಳಿ ನಡೆಸುವುದಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

(3) ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲವೇ ಬೆಳೆಗೆ ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೂ ಏಟು ತಗಲದ ಹಾಗೆ ವಿಶೇಷ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಲ್ಲಿರಬೇಕು. ನೀರು ಹಾಯಿಸುವಾಗ, ಸಾಲುಗಳ ಮತ್ತು ಕಾಲುವೆಗಳ ದುರಸ್ತಿ ಮಾಡುವಾಗ, ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವಾಗ, ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವಾಗ ಮತ್ತು ಔಷಧಿ ಹೊಡೆಯುವಾಗ, ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಏಟು ಬೀಳದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬೀಜಗಳಿಗೂ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲದಂತೆ ಜಾಗ್ರತೆ ವಹಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ.

(4) ಉತ್ತಮ ತರಗತಿಯ ಬೀಜಗಳನ್ನೇ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

(5) ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ (ಕಾಲುಗ್ಯೆ)ಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

4. ಆಫ್ಲ ರೂಟ್

ಇದೊಂದು ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯ ನವೀನ ರೋಗ. ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ **ಎಸ್ಪರ್ಜಿಲಸ್ ಪ್ಲೇವಸ್** ರೋಗಾಣುಗಳಿಂದ ಈ ರೋಗ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೀಜದ ಬಣ್ಣ ಕೆಡುತ್ತದೆ. ಅವು ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಒಳಗಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯು ತನ್ನ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ದಟ್ಟ ನೇರಳೆಯಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಸಿಪ್ಪೆಯು ಸುಲಭವಾಗಿ ತುಂಡರಿಸಲ್ಪಡುವಂತೆ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಬೀಜ 'ರಾನಸಿಡ್' ಆಗುತ್ತದೆ; ಮುದುಡಿಕೊಂಡು ನೆರಿಗೆ ಕಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಬೀಜವನ್ನು ಒಡೆದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನೋಡಿದಲ್ಲಿ ಬೀಜದಳದ ನಡುವೆ ಇರುವಂತಹ ತಗ್ಗು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುವಿನ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ರೋಗಾಣುವಿನಿಂದ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ದ್ರಾವಣದಿಂದಾಗಿ ಹಾಗೂ ಅದರ ಇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿಯೇ ಬೀಜದ ಬಣ್ಣವು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಬೀಜದ ಭ್ರೂಣವು ಕೂಡ ಸತ್ತುಹೋಗುವುದು.

ರೋಗಾಣುಗಳು ಮೊದಲು ದಾಳಿಯನ್ನು ಬೀಜದಳಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿ ಆಮೇಲೆ ಅಂಕುರದ ಮೇಲೆ ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗಬಾಧಿತ ಬೀಜದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಅಂಕುರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಕವಲು ಬೇರುಗಳು ಹುಟ್ಟುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 12 ರಿಂದ 16 ರವರೆಗೆ ಈ ರೋಗಾಣುಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಕೊಳೆತು ನಾಶವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಳಕೆ ಬಂದಿರುವ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 12 ರಿಂದ 26 ರಷ್ಟು ಗಿಡಗಳು ಸುಮಾರು 10 ದಿನಗಳೊಳಗಾಗಿ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ.

ವೈರಸ್ (ನಂಜು) ರೋಗಗಳು

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಕೆಲವು ವೈರಸ್ ರೋಗಗಳು ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ:

(1) ಮೊಸಾಯಿಕ್ ರೋಗ

ಮೊಸಾಯಿಕ್ ರೋಗದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಇಳುವರಿಯು ಬಹಳ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು : ಮೊಸಾಯಿಕ್ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಎಲೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಗಾತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಎಷ್ಟೊ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೂ ಕುಂಠಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು ಸರಿಯಾದ ಹಚ್ಚ ಹಸುರು ಬಣ್ಣವನ್ನು ತಾಳಿರದೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಹಸುರು, ಮಿಕ್ಕಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು 'ಮೊಟ್ಲಿಂಗ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ರೀತಿ ಬಣ್ಣಗೆಟ್ಟ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಜ್ಜೆಗಟ್ಟಿದಂತೆ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು ಸುರುಳಿಯಂತೆಯೂ ಆಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ರೋಗಪೀಡಿತ ಬೆಳೆಯ ಎಲೆಗಳು, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬಲಿತ ಬೆಳೆಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ರೋಗದಿಂದ ಹೂವುಗಳು ಕಡಮೆಯಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ.

(2) ರೊಸೆಟ್ಟ ರೋಗ

ಉಷ್ಣವಲಯ ಮತ್ತು ಶೀತವಲಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ **ಎಫಿಸ್ ಕ್ರಾಕ್ಸಿವೋರ** ಕೀಡೆಯು ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತಿದ 3ನೇ ಮತ್ತು 7ನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಈ ಕೀಡೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ದಾಳಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗದಿಂದಾಗಿ ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳು ಚಿಕ್ಕವಾಗುತ್ತವೆ. ರೆಂಬೆಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳು ನೆಟ್ಟಗೆ ಬೆಳೆದು ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳ ಹಾಗೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳೆಲ್ಲ ಕೆಲವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನು ಕೆಲವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಸುರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗವು ಎಲೆ ಮತ್ತು ರೆಂಬೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಇದರಿಂದ ಹೂವುಗಳು ಆಗುವುದು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೂವುಗಳಾದರೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಕೊಂಡಿಗಳು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವೇ ಕೊಂಡಿಗಳಾಗಿದ್ದರೂ, ಕಾಯಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಇನ್ನೂ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಗಳು ಆಗದಿರುವ ಸಂಭವವೇ ಹೆಚ್ಚು. ಗಿಡವು ಎಳೆಯದಾಗಿರುವಾಗಲೇ ರೋಗವು ದಾಳಿ ನಡೆಸಿದರೆ ಫಸಲು ಏನೇನೂ ಬರಲಾರದು. ಬಲಿತ ಬೆಳೆಗೆ ರೋಗ ತಗಲಿದಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಇಳುವರಿ ಸಿಗಬಹುದು. ಈ ರೋಗ ತಗಲಿದ ಬೆಳೆಯ ಮುಖಾಂತರ, ಒಂದು ಹಂಗಾಮಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಹಂಗಾಮಿಗೆ ರೋಗವು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ತನ್ನಿಂದ ತಾನೇ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಗಿಡಗಳ ಮೂಲಕವೂ ರೋಗವು ಹರಡಬಲ್ಲದು. ಕಡಮೆ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಹರಡುವಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲ ವಾತಾವರಣವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ತೀರ ಕಡಮೆ. ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬೆಳೆಯಿರುವಲ್ಲಿ, ಈ ರೋಗದ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚುವ ಸಂಭವವಿದೆ.

ಹತೋಟಿ

(1) ರೋಗವನ್ನು ಪ್ರಸಾರಮಾಡುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಗುರುತುಹಿಡಿದು ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು, ಇಲ್ಲವೇ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅಂಥ ಕೀಟಗಳ ದಾಳಿಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಮೆಟಸಿಸ್ಟಕ್ಸ್, ಡೆಮಿಕ್ರಾನ್, ರೋಗರ್ ಮೊದಲಾದ ಸಿಸ್ಟಮಿಕ್ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಈ ಕೀಟಗಳ ಸಂತಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗದಂತೆ ತಕ್ಕ ಕ್ರಮತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಪ್ರತಿ ವಾರಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ಎಕರೆಗೆ 8 ಔನ್ಸು ಅಂದರೆ 224 ಮಿಲಿಲೀಟರ್ ಔಷಧ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

(2) ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕೂಡ ರೋಗವನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು. ಸೀಡೆಯ ದಾಳಿಯಾಗುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ಗಿಡಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಮುಂದಾಗಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ದಟ್ಟವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಿಡಗಳಿರುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಸೀಡೆಗಳ ದಾಳಿ ಕಡಮೆಯಾಗಿ ರೋಗ ತಗಲುವಿಕೆಯೂ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ತಡಮಾಡಿ ಬಿತ್ತುವ ಪ್ರಸಂಗ ಒದಗಿದಾಗ, ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲೇಬೇಕು, ಸೀಡೆಗಳನ್ನೂ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲೇ ಬೇಕು. ಕಡಮೆ ಸೀಡೆಗಳಿಂದರೆ ರೋಗದ ಪ್ರಸರಣ ಹಾಗೂ ತೀವ್ರತೆ ಕೂಡ ಕಡಮೆ. ಬೆಳೆ ಕೊಯ್ಲು ಮುಗಿದೊಡನೆ ಎಲ್ಲ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನೂ ಹೊಲದಿಂದ ಹೆಕ್ಕಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲೂ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಗಮನವಿಟ್ಟು ಈ ಕೆಲಸ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ತಪ್ಪಿದರೆ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆದು ಗಿಡವಾಗಿ ಅದಕ್ಕೆ ಸೀಡೆ ತಗಲಿ ರೋಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಗಿಡದ ಮೂಲಕ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಗೆ ರೋಗ ಪ್ರಸರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಎಫ್ಲಟಾಕ್ಸಿನ್ ಸಮಸ್ಯೆ

ಬೂಷ್ಟು ಕಡಲೆಕಾಯಿ, ಕಾಳು ಹಾಗೂ ಹಿಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಫ್ಲಟಾಕ್ಸಿನ್ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. 30 ಸೆಂಗ್ರೆ ಉಷ್ಣತಾಮಾನ ಮತ್ತು 80 ರಿಂದ 85 ಶೇಕಡಾ ತೇವವಿರುವ ವಾತಾವರಣವು ಬೂಷ್ಟು ತೇವವು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅನುಕೂಲ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿಯಾದರೂ ತೊಂದರೆಯೇನಿಲ್ಲ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 9 ಕ್ಕಿಂತ ಮತ್ತು ಹಿಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 16 ರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶವಿರುವುದು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಉತ್ತೇಜನಕಾರಿ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆದರೆ ಕಾಳುಗಳ ಬಣ್ಣಕೆಟ್ಟು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಬೂಷ್ಟುವಿನಿಂದಾಗಿ ಕಾಳುಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಂಡಿಯು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತವೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ **ಎಸ್ಪರ್ಜಿಲಸ್ ಫ್ಲೇವಸ್** ಭಯವಿಲ್ಲ. ಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಈ ಬೂಷ್ಟುವಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿ

ಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆಗ ಅದರ ದಾಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೊರಗಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಒಳಗಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ಇವೆರಡೂ ಬೀಜದೊಳಗೆ ರೋಗಾಣುಗಳು ಪ್ರವೇಶಿಸದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಬೆಳೆಯು ಬಲಿತ ನಂತರವೂ ಫಸಲನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡದೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಟ್ಟಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಬೀಜಾಣು ಗಳು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕಾಳುಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಗೆದ್ದಲು ಹುಳಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಹುಳುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ದಾಳಿ ನಡೆಸಿದಾಗ ಅದರಿಂದಲೂ ಈ ಬೂಷ್ಟುವಿನ ರೋಗಾಣುಗಳು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ 'ಎಫ್ಲಟಾಕ್ಸಿನ್' ಎಂಬ ವಿಷ ಪದಾರ್ಥದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಗೆದ್ದಲುಹುಳದ ಹಾವಳಿಯಿಂದಾಗಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಸಿಪ್ಪೆಯು ಶಕ್ತಿಹೀನವಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ರೋಗದ ಅಣುಗಳು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲತೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಬಗೆ : ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವಾಗ ಮಳೆ ಯಿದ್ದರೆ ಅಣುಗಳು ಪ್ರವೇಶವಾಗದಂತೆ ಮತ್ತು ವಿಷಪದಾರ್ಥ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗ ದಂತೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಕೊಯಿಲಾದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ತೇವವು ದೀರ್ಘ ಸಮಯವಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣತಾಮಾನವು ಈ ಬೂಷ್ಟುವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಎಫ್ಲಟಾಕ್ಸಿನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಕೀಳುವಾಗ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡಾ 50ರಷ್ಟು ತೇವವಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಶೇಕಡಾ 10ರಷ್ಟು ಆಗುವ ಹಾಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಈ ವಿಷಪದಾರ್ಥವಿರದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಬೆಳೆಯು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಅದಕ್ಕೆ ರೋಗಗಳಾಗಲೀ ಮಣ್ಣಿ ನಲ್ಲಿರುವ ಗೊಣ್ಣೆಹುಳ, ಗೆದ್ದಲು ಮೊದಲಾದವುಗಳು ತಗಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಬೆಳೆಯು ಬಲಿತನಂತರ ತಡಮಾಡಕೂಡದು. ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿತನಂತರ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಅವುಗಳಿಗೆ ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳ ಉಪದ್ರವ ತಗಲುವುದು ಹೆಚ್ಚು. ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಕೀಟಗಳು ತಗಲದಂತೆ ಸಿಪ್ಪೆಯು ಅಶಕ್ತವಾಗಿ ಬೂಷ್ಟು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ತೇಜನ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲದಂತೆ, ಕಾಯಿಗಳು ತುಂಡಾಗದಂತೆ, ಒಡೆದುಹೋಗದಂತೆ ಮತ್ತು ಜಜ್ಜಿಹೋಗ ದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು. ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಪದರಿನಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ಬೇಗನೆ ಒಣಗುವು ದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲತೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಖಾಲಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡುವ ಬದಲು, ಚಾಪೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಹರಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಅಧ್ಯಾಯ 10

ಸುಗ್ಗಿ

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ಸುಗ್ಗಿ ಮಾಡುವುದೇ ತೊಂದರೆಯ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚಿನ ಕಾರ್ಯ. ಇದರ ಫಸಲು ಮಣ್ಣಿನ ಒಳಗಡೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಮೇಲ್ನೋಟಕ್ಕೆ ಅದು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಕಿತ್ತು ಅಥವಾ ಅಗೆದು ನೋಡಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಅದರ ಕಲ್ಪನೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಇತರ ಬೆಳೆಗಳ ಸುಗ್ಗಿಕಾಲವನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸುವಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಈ ಬೆಳೆಯ ಕೊಯಿಲಿನ ಕಾಲ ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ. ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸವು, ಸರಿಯಾಗಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮತ್ತು ತೃಪ್ತಿಕರ ವಾಗಿ ಸಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ತೇವವನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಅನುಭವ ಮತ್ತು ಜಾಗರೂಕತೆಯು ಅವಶ್ಯ.

ಮಾಗುವಿಕೆ

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹೂವು ಬರುವ ಸಮಯದ ಅವಧಿಯು ತಳಿಯಿಂದ ತಳಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಅವಧಿಯು ದೀರ್ಘವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದವರೆಗೂ ಹೂಬಿಡುವ ಸ್ವಭಾವವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳು ಹೂಬಿಡಲು ಆರಂಭಿಸಿದಂದಿನಿಂದ 2 ತಿಂಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಕಾಲ ಹೂಬಿಡುತ್ತವೆ. ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಗಳು ಸುಮಾರು 3 ತಿಂಗಳುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಹೂವು ಬಿಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಹೂವು ಬಿಟ್ಟಮೇಲೆ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯುವು ದಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ಎರಡು ತಿಂಗಳು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿತಿರುವು ವೆಂದು ತಿಳಿದಾಗಲೂ ಹಲವು ವಿವಿಧಹಂತದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೊಯಿಲುಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಹೀಗೆಯೇ. ಕೆಲವು ಕಾಯಿಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತಿರ ಬಹುದು. ಕೆಲವು ಕಡಮೆ ಬಲಿತಿರಬಹುದು, ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಎಳೆಯದಾಗಿ ಬೆಳ ವಣಿಗೆಯ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿರಬಹುದು. ಆದರಲ್ಲೂ ಮಳೆಗಾಲದ ಬೆಳೆ ಯಾದರೆ ಕೇಳುವುದೇ ಬೇಡ. ಹೂಬಿಡುವಿಕೆಯು ಮಳೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಮಳೆಬರುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಹೋಗುವಿಕೆಗಳು ಅನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಅನಿಶ್ಚತೆ ಯಿಂದಾಗಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಫಸಲಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ನಾನಾಹಂತದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಯಾವಾಗ ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದು ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯೇ ಸರಿ. ಮೊದಲು ಬಲಿತ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದರೆ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳು ಪ್ರಯೋಜನಕ್ಕೆ ಬಾರದೆ ಇಳುವರಿ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಫಸಲಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಕೂಡ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಕಾಯಿಗಳು ಅಂದರೆ ಎಳೆಯಕಾಯಿಗಳು ಕೂಡ ಚೆನ್ನಾಗಿ

ಬಲಿಯುವವರೆಗೆ ಕಟಾವು ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಮೊದಲು ಬಲಿತಿರುವ ಕಾಯಿಗಳು ಕೆಟ್ಟು ಹೋಗುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ತಗಲಿ ನಷ್ಟವು ಉಂಟಾಗ ಬಹುದು. ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ (ಕೀಳುವುದಕ್ಕೆ) ತಡಮಾಡಿದರೆ, ಮೊದಲು ಬಲಿತ ಕಾಯಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವ ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತವೆ. ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸ ತಡವಾದ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟು (ಸೊಪ್ಪು) ಗಳೆರಡೂ ಕೆಳತರಗತಿಗೆ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟು ಸಿಗುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಹಾಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕು.

ಕಾಯಿಗಳು ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆದ ಮೇಲೆ ಭೂಮಿಯ ಸರಿಯಾದ ಹದ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಕೊಯಿಲು(ಕೀಳುವಿಕೆ) ನಡೆಯಿಸಬೇಕು. ತಡಮಾಡಿದರೆ ಗಿಡಗಳ ದೇಟು ಒಣಗಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೀಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಯೂ ಬಿಗಿದುಹೋಗಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಾಯಿಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದು ಹೋಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಮಳೆ ಬೀಳಹತ್ತಿದರೆ ಕಾಯಿಗಳು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆ ಯುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪನ್ನ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ತರಗತಿಯ ಬೆಳೆಯು ಸಿಗಬೇಕಾದರೆ ವೇಳೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಶೇಂಗಾ ಕೀಳುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು.

ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವ (ಕೀಳುವಿಕೆ) ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಗೆಜ್ಜೆ ಶೇಂಗಾವನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಕೀಳಬಹುದು. ಹಬ್ಬು ಶೇಂಗಾವನ್ನು ಕೀಳಲಿಕ್ಕೆ ಕುಂಟೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ 'ಸಯಾನ' ಕುಂಟೆ ಉತ್ತಮ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಹಾಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಂಟೆ ಹಾಗೂ ಶೇಂಗಾ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಸಹಜವಾಗಿ ಪಾರಾಗಲು ಅದರ ದಿಂಡಿನ ಕೆಳಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸ್ಥಳವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಉಪಕರಣದಿಂದ ಕೊಯ್ಲಿನ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಆಳು ಹಾಗೂ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

ಕೊಯಿಲು ಮಾಡು(ಕೀಳು)ವಿಕೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿನ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ

ಹವಾಮಾನದ, ಅದರಲ್ಲೂ ಮಳೆ ಈ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶ. ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವಾಗ ಮತ್ತು ಕೊಯಿಲಾದ ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಅಂದರೆ ಬೆಳೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸುವವರೆಗೆ ಮಳೆಯಿರಬಾರದು. ಮಳೆ ಇರುವಾಗ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ಕೆಲಸವು ಜೋರಾಗಿ ನಡೆಯುವು ದಿಲ್ಲ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಮಳೆನೀರು ತಗಲಿದರೆ ಅದರ ಬಣ್ಣ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ಆಕರ್ಷಕವಾದ ಬಣ್ಣವಿಲ್ಲದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಧಾರಣೆ ಸಿಗಲಾರದು. ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಫಸಲನ್ನು ಬೇಗನೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಮಳೆನೀರು ತಗಲಿದರೆ ಅದರ ಬಣ್ಣ ಕೆಡುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ; ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ

ಒಂದು ತರದ ವಿಷಕಾರಿಯಾದ ಅಣುಗಳ ದಾಳಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ 'ಎಪ್ಲಟಾಕ್ಸಿನ್' ಎಂಬ ವಿಷಪದಾರ್ಥದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಉತ್ತಮ ತರಗತಿಯ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಲಾರದು. ಕೆಳತರಗತಿಯ ಫಸಲು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಯೋಗ್ಯ ಹವೆ ಬರುವ ತನಕ ತಡಮಾಡಿದರೆ, ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆಯೇ ಮೊಳಕೆ ಬಂದು ನಷ್ಟವಾಗಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಕಟಾವಿನ ಯೋಗ್ಯ ಸಮಯ ನಿರ್ಣಯಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಯಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಹವಾಮಾನವು ಕೂಡ ಜೊತೆಗೇನೇ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ದಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದಿರಬೇಕು. ಯೋಗ್ಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕಾದುದು ಜಾಣತನದ ಸಂಗತಿ.

ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನವರಿ, ಫೆಬ್ರವರಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು ಯೋಗ್ಯ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಆದಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಬಿತ್ತುವುದು ಮತ್ತಷ್ಟು ಉತ್ತಮ. ಕಾರಣಾಂತರಗಳಿಂದ ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಬಿತ್ತುವ ಕೆಲಸ ಸಾಗುವುದೂ ಉಂಟು. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಬೆಳೆಯು ಜೂನ್, ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಕಡೆ ಆಗ ಮಳೆ ಬರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ಉತ್ತಮ ಹವೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಫಸಲು ಕೆಳತರಗತಿಯದಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೂ ತೊಂದರೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮತ್ತು ಬೇಗನೆ ಕಾಯಿಯನ್ನು ಒಣಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರಣ ಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆ ಬಿತ್ತುವಾಗ ತಡಮಾಡಕೂಡದು. ಜನವರಿ, ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳಾಗುವುದರೊಳಗೇ ಬಿತ್ತುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಿಬಿಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮಳೆಗಾಲ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ, ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮುಂತಾದ ಕೆಲಸಾವಳಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಬಹುದು.

ಬೆಳೆಯು ಕೊಯಿಲುಮಾಡುವಿಕೆ (ತಯಾರಾಗಿರುವಿಕೆ) ತಿಳಿಯುವ ಬಗೆ

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತಳಿಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಂತಿಷ್ಟೆ ಅವಧಿಯೆಂದು ನಿರ್ಣಯ ವಿದೆ. ಅಂದರೆ ಬಿತ್ತಿದ ದಿವಸದಿಂದ ಕಟಾವು ಆಗಲಿಕ್ಕೆ ಇಂತಿಷ್ಟು ದಿನಗಳೆಂಬ ನಿಶ್ಚಯವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ, ನೀರಾವರಿಯ ಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಇತರ ವ್ಯವಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಬಹುದು. ಬೆಳೆಯು ಬಲಿಯುತ್ತ ಬಂತೆಂದು ಅಂದಾಜು ಆದಾಗ, ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗಿಡಗಳನ್ನು

ಕಿತ್ತು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನೋಡಬೇಕು. ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯ ನರಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದರೆ ಕಾಯಿ ಸಿಪ್ಪೆಯ ಒಳಗಿನ ಭಾಗವು ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದರೆ, ಬೀಜವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತು ಸರಾಸರಿ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಬೀಜದ ಸಿಪ್ಪೆಯು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದರೆ ಕಾಯಿ ಬಲಿತಿದೆಯೆಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಯಿಗಳು ಇದೇ ರೀತಿ ಬಲಿತಿದ್ದರೆ ಬೆಳೆ ಮಾಗಿದೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಕೆಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಉದುರುವುದಕ್ಕೆ ಆರಂಭಿ ಸುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದಿರುವ ಕಾಯಿಯನ್ನು ಬೆರಳುಗಳಿಂದ ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಡೆದು ಸುಲಿಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಯನ್ನು ಸುಲಿದಾಗ ಒಳಗಿನ ಭಾಗ ಬೆಳ್ಳಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕೊಯಿಲಿಗೆ ತಯಾ ರಾಗಿದೆಯೋ ಇಲ್ಲವೆ ಎಂದು ನಿರ್ಣಯಿಸಬಹುದು.

ಕಾಯಿಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಗಿದ ನಂತರ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದಾಗ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದನೆ, ತೈಲಾಂಶ ಮತ್ತು ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಬೇಗನೆ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆ, ತೈಲಾಂಶ ಮತ್ತು ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ ಈ ಮೂರು ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಆದೊಡನೆ, ಅದನ್ನು ಅತಿ ಬೇಗನೆ ಒಣಗಿಸಿದರೆ, ಫಸಲಿನ ತರಗತಿ ಕೆಳಮಟ್ಟದ್ದಾಗುವುದೆಂದು ಹಲವರ ನಂಬಿಕೆ. ಇದು ಸರಿಯಲ್ಲ. ಹಾಗೆಯೇ ಕಾಯಿ ಗಳು ಒಣಗುವಾಗ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಇರಬೇಕೆಂಬ ಭಾವನೆ ಕೂಡ ತಪ್ಪು. ಇದರಿಂದ ಕಾಯಿಯು ಕೆಡುವುದಿಲ್ಲ. ಸೊಪ್ಪು ಹಾಳಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇವೆರಡು ಉತ್ತಮ ರೀತಿ ಯಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯುತ ವೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ, ಎತ್ತುಗಳಿಂದ ಎಳೆಯಲ್ಪಡುವ ದೇಶೀಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಇಲ್ಲವೆ. ಕೈಯಿಂದ ಅಗೆದು ಹೆಕ್ಕಿ ಯಾವವಿಧಾನ ವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಬೆಳೆಸಿರುವ ತಳಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಗುತ್ತಿ (ಗೆಜ್ಜೆ) ತಳಿಗಳ ಕಟಾವು (ಕೀಳುವಿಕೆ): ಗುತ್ತಿ ತಳಿಯ ಕಾಯಿ ಗಳು ಕಡಮೆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ತಾಯಿಬೇರಿನಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ ಕಾಯಿ ಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿರುವ ಕೊಂಡಿಗಳು ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳ ಕೊಂಡಿಗಳಿ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪರಿ ಣಾಮವಾಗಿ ಗಿಡವನ್ನು ಹಿಡಿದು ಎಳೆದು ಕಿತ್ತರೆ ಎಲ್ಲ ಕಾಯಿಗಳೂ ಗಿಡದ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಗುತ್ತಿ ತಳಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು. ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಯನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಕೈಯಿಂದಲೇ ಕಿತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತೆಗೆದು ಕಟಾವು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಬೆಳೆಯು ಯೋಗ್ಯ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವು ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವಾಗ, ಈ ಕ್ರಮ

ದಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭ. ಕಾಯಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯದೆ, ಎಲ್ಲ ಫಸಲನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಬೆಳೆಯು ಬಲಿತು ಹಲವು ದಿವಸಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಗಟ್ಟಿಯಾದರೆ (ಬಿರುಸಾದರೆ) ಕಟಾವಿನ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಗೆ ನೇಗಿಲು, ಕುಂಟೆ ಮೊದಲಾದ ಉಚಿತ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಾಲಿನ ನಡುವೆ ನಡೆಸಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆಮೇಲೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಕೀಳುತ್ತಾರೆ. ತದನಂತರವೂ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದಿವೆಯೆಂದು ಕಂಡುಬಂದರೆ ಪುನಃ ಮೊದಲಿನಂತೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ಸಡಿಲಿಸಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬಾಕಿ ಉಳಿದಿರುವ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದಲೇ ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು.

ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳ ಕಟಾವು (ಕೀಳುವಿಕೆ) : ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಗಲವಾಗಿ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಗಳು ಕೂಡ ಒಂದೇ ಕಡೆ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರದೆ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಹಂಬುಗಳು ಹರಡಿರುವಲ್ಲೆಲ್ಲ ಕಾಯಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊಂಡಿಗಳು ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿರುವಷ್ಟು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ತೆಳ್ಳಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಎಲ್ಲ ಕಾಯಿಗಳೂ ಬರುವಂತೆ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭದ ಕೆಲಸವಲ್ಲ. ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಇದರ ಕೆಲಸವು ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಲು ಪ್ರಚಲಿತವಿರುವ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ:

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಬೇಗನೆ ಅಂದರೆ ಮುಂದಾಗಿ ಈ ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವು ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳು ಸುಮಾರು 3ನೆಯ ವಾರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವು ಆಗುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ತುಮಕೂರು ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಫಸಲನ್ನು ಗುದ್ದಲಿಯಿಂದ ಅಗೆದು ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆಮೇಲೆ ಕಸ, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಫಸಲನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಧಾರವಾಡ, ಗದಗ, ಬಿಜಾಪುರ, ಬೆಳಗಾವಿ, ರಾಯಚೂರು ಮತ್ತು ಗುಲ್ಬರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ತಪ್ಪಲನ್ನು ಕುಡುಗೋಲಿನಿಂದ ಕೊಯ್ದು ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆಮೇಲೆ ಕುಂಟೆಯನ್ನು ಅಥವಾ ಮಡಕೆಯನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಮೇಲೆ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ತರುವಾಯ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೈಯಿಂದ ಹೆಕ್ಕಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ರೂಢಿಯಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಎಕರೆಯ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಒಂದೇ ದಿವಸದಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಲಿಕ್ಕೆ 10 ಜನ ಗಂಡಸರು ಮತ್ತು 30 ಹೆಂಗಸರು ಬೇಕು. ಸುಮಾರು ಒಂದು ವಾರದವರೆಗೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ತಗಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಒಣಗಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣು ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳಿರದಂತೆ ಸ್ವಚ್ಛ

ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕೂಡಲೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಫಸಲನ್ನು ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಗುದ್ದಲಿ ಅಥವಾ ಕವಲುಗುಂಟೆ (ಫೋರ್ಕ್ಡ್ ಹೋ) ಉಪ ಕರಣದಿಂದ ಜಮೀನು ಅಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಗಂಡಾಳುಗಳಿಂದಲೇ ಈ ಕೆಲಸ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 10–12 ಜನ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ಉದು ರುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಆರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ತಡಮಾಡಿದರೆ ಕಾಯಿಗಳು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ಬಿಡುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಎಷ್ಟೇ ಜಾಗ್ರತೆವಹಿಸಿದರೂ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡಾ 5 ರಿಂದ 10ರವರೆಗೆ ಕಾಯಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯುವುದು ತಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ. ತಡವಾದ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಕಾಯಿಗಳ ಉಳಿಯುವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲ ಸಮಯ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧಾಂಶ ಕೂಡ ನೆಲದಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯುವುದುಂಟು. ಹೀಗೆ ಉಳಿದಿರುವ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ನೆಲದಿಂದ ಹೆಕ್ಕಿ ಆರಿಸಿ, ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಸಾಕಷ್ಟು ಮೆದು ಹಾಗೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವವಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲವಾದರೆ, ಮಣ್ಣು ತುಂಬ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಕಟಾವಿನ ಕೆಲಸ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಖರ್ಚು ತಗಲುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಲಸವು ಕಷ್ಟ. ಬಹಳ ಬೇಗನೆ ಇಲ್ಲವೇ ತಡವಾಗಿ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು, ಉತ್ಪನ್ನ ವನ್ನು ಕಡಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ; ಜೊತೆಗೆ ಫಸಲಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಕೂಡ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಬ್ಬು ಶೇಂಗಾ ಕಟಾವಿಗೆ ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ಕೆಲಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ 'ಪೆದ್ದ ಗುಂಟಕ'ವೆಂಬ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ 2–3 ಜೊತೆ ಎತ್ತು ಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ನೆಲದಿಂದ ಮೇಲೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿಗೆ ಒಯ್ಯುತ್ತಾರೆ. ಇದಾದ ಮೇಲೆ 'ಬೋನಿಥ ಗುಂಟಕ'ವೆಂಬ ಉಪಕರಣಕ್ಕೆ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಸುತ್ತುಹಾಕಿ ಗಿಡಕಿತ್ತು ಹೊಲ ವನ್ನು ಹರಗುತ್ತಾರೆ. ಆಗ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬದು ಮತ್ತು ಸಾಲುಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಗಳು ಮೇಲೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಆಗ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಗುಜರಾಥ್, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಮೊದಲಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇತರ ಪದ್ಧತಿಗಳಿಗಿಂತ ತಗಲುವ ಖರ್ಚು ಕಡಮೆ; ಕೆಲಸವೂ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚು ತೃಪ್ತಿಕರ ವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಶೇಂಗಾ ಕೀಳುವ ಯಂತ್ರ

ದಿನಕ್ಕೆ 8 ಗಂಟೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ 15 ಜನ ಕೂಲಿ ಆಳುಗಳು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟರ್ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ಶೇಂಗಾ ಕೀಳಲಿಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತಾರೆ. ಕೀಳುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ

ಮುಗಿಸದಿದ್ದರೆ, ಹಲವು ವಿಧವಾದ ಕಷ್ಟನಷ್ಟಗಳು ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವಂಶ ಫಸಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯುವುದು; ಫಸಲಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಇಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಈ ಎಲ್ಲ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಪಂಜಾಬ್ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಎಂಜೀನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ ಒಂದು ಶೇಂಗಾ ಕೀಳುವ ಯಂತ್ರ ಹುಡುಕಿ ತೆಗೆದಿದೆ. ಇದು ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರಿನಿಂದ ನಡೆಸಲ್ಪಡುವ ಯಂತ್ರ. 1968ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಇದರ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಯಂತ್ರವು 1.2 ಮೀಟರ್ ಅಗಲದಲ್ಲಿ ಫಸಲನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹಂಬುಸಹಿತ ಕಿತ್ತು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಈ ಯಂತ್ರವು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕಿತ್ತ ಗಿಡದಲ್ಲಿನ ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಬಿಸಿಲು ತಾಗುವಂತೆ ಅದನ್ನು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿಯೂ ಹಂಬುವನ್ನು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿಯೂ ಇರಿಸುವಂಥ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಡೆಸುವ ಮುಂಚೆ ಕೆಲವು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳು ಅಗತ್ಯ. ಯಂತ್ರದ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಸುಮಾರು 7.5 ಯಿಂದ 11.25 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಆಳದವರೆಗೆ ಅಂದರೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಿರುವ ಆಳಕ್ಕಿಂತ 4 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಹೆಚ್ಚು ಆಳಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು. ಮುಳ್ಳುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಾರದು. ಹೆಚ್ಚು ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಫಸಲನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಕಷ್ಟ. ಅಲ್ಲದೆ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರಿಗೆ ಅನಾವಶ್ಯಕ ಶ್ರಮ. ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಸಾಲುಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ನಡೆಸುತ್ತ ಹೋಗಬೇಕಲ್ಲದೆ ಸಾಲುಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡವಾಗಿ ನಡೆಸಬಾರದು. ಯಂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಹೊಲವು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ವಿಶಾಲವಾಗಿರುವುದು ಉತ್ತಮ. ಈ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಒಂದು ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 0.27 ಹೆಕ್ಟೇರು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ಫಸಲನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು. ಮಣ್ಣಿನ ತರಗತಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ತೇವದ ಪರಿಮಾಣ, ಬೆಳೆದ ಶೇಂಗಾ ತಳಿ, ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರಿನ ವೇಗ ಮತ್ತು ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ನಡೆಸುವವನ ಚಾತುರ್ಯ ಈ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು, ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಕ್ಷೇತ್ರ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. 30 ಅಶ್ವಶಕ್ತಿಯಿರುವಂತಹ ಯಾವ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರಿಗೆ ಬೇಕಾದರೂ ಇದನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಬಳಸಲು ಶಕ್ಯವಿದೆ.

ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ (ಹರಿಯುವಿಕೆ)

ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಲದಿಂದ ಕಿತ್ತಾದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ, ಕಾಯಿಗಳಿರುವ ಗಿಡಗಳ ಭಾಗವು ಹೊರಗಡೆ ಕಾಣುವಂತೆ ರಾಶಿ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಸುಮಾರು ಒಂದು ವಾರದ ನಂತರ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹಂಬುಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳ ಕಾಯಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಹಂಬಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಪೊಲ್ಲಾಚಿ ಮೊದಲಾದ ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮರದ ದೊಣ್ಣೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೋಲಿನಿಂದ ಹಂಬುಗಳನು ಬಡಿದು ಕಾಯಿಗಳು ಉದರುವಂತೆ ಮಾಡು

ತ್ತಾರೆ. ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕೆಲವು ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಪೆಟ್ಟುತಗಲಿ ಅವು ಜಜ್ಜಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಆದರೂ ಕಡಮೆ ಖರ್ಚಿನಿಂದ ಕಾಯಿಗಳ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆಯು ಇದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯ ವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕ್ರಮವು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ.

ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಹಂಬುಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಸರಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದೇ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಹರಿದು ತೆಗೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಂಬುಗಳನ್ನು ಒಕ್ಕಣೆ ಕಣದಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ದೊಣ್ಣೆಯಿಂದ ಏಟುಹಾಕಿ ಉದುರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಎಲ್ಲ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ನಂತರ ಹಂಬು ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳಿಂದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಗೆ ಹರಡಿ, ಒಣಗಿಸಿ, ಸ್ವಚ್ಛಪಡಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕಿತ್ತನಂತರ, ಜಿಗಟು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಕೆಲವೆಡೆ ಜಮೀನಿಗೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ತುಂಬಿದ ಮೇಲೆ ಬತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ಉಳುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಗದ್ದೆಯನ್ನು ಉಳುತ್ತಾರೆ. ಉಳುಮೆಯಾದ ಮೇಲೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ತೇಲುತ್ತವೆ. ಆ ನೀರಿನಿಂದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬೇಗನೆ ಒಣಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಎಲ್ಲ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವವರೆಗೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸ ನಡೆದಿರುತ್ತದೆ.

ಇಳುವರಿ

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪರಿಮಾಣವು ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳೆಂದರೆ ಬೆಳೆಯುವ ತಳಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣ, ಹವಾಮಾನ, ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿ. ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳು ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಕಡೆ ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಬೆಳೆಯು ಪೂರ್ವಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಳೆಯಾದರೆ, ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗದಿದ್ದರೂ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಫಸಲನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳು ಕಡಮೆ ಅವಧಿಯವು. ಮೇಲಾಗಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೂವು ಬರುವ ಅವಧಿಯು ಕೂಡ ಕಡಮೆ. ಹೀಗೆ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ಅಭಾವ ವಾದರೆ ಈ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿಯು ಅಷ್ಟು ಕಡಮೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಹಬ್ಬು ತಳಿಯ ವಿಚಾರ ಹೀಗಲ್ಲ. ಇದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅವಧಿ ಹೆಚ್ಚು; ಹೂವು ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಆರಂಭವಾಗುವುದೇ ತಡವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹೂಬರುವ ಸಮಯ ಕೂಡ ದೀರ್ಘವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಡಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆ ಯಾಗಿರುವ ಮಳೆಯು ಈ ತಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ರಾಜ್ಯದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ಮುಂಗಾರು ಸುಗ್ಗಿಯಲ್ಲಿನ ಎಕರೆವಾರು ಇಳುವರಿಯು ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ:

1.	ಬೆಂಗಳೂರು	400	ಕೇಜಿಗಳು
2.	ತುಮಕೂರು	250–300	,,
3.	ಕೋಲಾರ	200–225	,,
4.	ಮೈಸೂರು	200–250	,,
5.	ಮಂಡ್ಯ	250	,,
6.	ಹಾಸನ	250–300	,,
7.	ಶಿವಮೊಗ್ಗ	360–400	,,
8.	ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು	125–200	,,
9.	ಚಿತ್ರದುರ್ಗ	300–350	,,
10.	ಬಳ್ಳಾರಿ	350–450	,,
11.	ಧಾರವಾಡ	320–600	,,
12.	ಬಿಜಾಪುರ	400–500	,,
13.	ಬೆಳಗಾವಿ	450–850	,,
14.	ರಾಯಚೂರು	450	,,
15.	ಗುಲ್ಬರ್ಗ	600–750	,,
16.	ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ	115–150	,,
17.	ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ	—	
18.	ಕೊಡಗು	—	
19.	ಬೀದರ್	300–400	,,

ವಿವಿಧ ತಳಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 8ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 11

ಗುಣಮಟ್ಟ

ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹಲವಾರು ಜನರು ಹಲವಾರು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬೇಸಾಯಗಾರ, ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥ ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಯ ಗಿರಣಿಗಾರರು ಅವರವರ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಗುಣಮಟ್ಟ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ.

ವಿವಿಧ ಜನಗಳ ದೃಷ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟ

(i) **ಬೇಸಾಯಗಾರರ ದೃಷ್ಟಿ :** ಕ್ರಿಮಿಕೀಟ ರೋಗಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುವ ಶಕ್ತಿಪಡೆದು ಹೆಚ್ಚು ಫಸಲು ಕೊಡುವ ತಳಿಯು ಬೇಸಾಯಗಾರರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ್ದು. ಏಕೆಂದರೆ ಇಂತಹ ತಳಿಗಳಿಂದ ಅವರು ವಿಶೇಷ ತೊಂದರೆ, ತಾಪತ್ರಯ ಗಳಿಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದು.

(ii) **ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರ ದೃಷ್ಟಿ :** ಹೆಚ್ಚು ಕಾಳು ಬರುವ ತಳಿ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ್ದು. 100 ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಕಡಲೇಕಾಯಿ ಸುಲಿದರೆ ಸಿಗುವ ಕಾಳುಗಳ ತೂಕವೆಷ್ಟು ಎಂದು ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ 'ಶೆಲ್ಲಿಂಗ್ ಪರ್ಸೆಂಟೇಜ್' ಎಂದು ಹೆಸರು. ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ಗಮನಿಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ತೂಕ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಂದು ತುಂಬಿದ ಗೋಣಿ ಚೀಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಒಂದೇ ಅಳತೆಯ ಗೋಣಿಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಗಳನ್ನು ತುಂಬಿದಾಗ ಯಾವ ಗೋಣಿಚೀಲದಲ್ಲಿ ತೂಕ ಜಾಸ್ತಿ ಬರುತ್ತದೆಯೋ, ಅಂತಹ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ್ದೆಂದು ಅವರು ಗಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು 'ಪ್ರಕೃತಿ ಪರೀಕ್ಷಣ ತೂಕ (ನ್ಯಾಚುರಲ್ ಟೆಸ್ಟ್ ವೇಟ್)' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

(iii) **ಎಣ್ಣೆ ಗಿರಣಿಗಾರರ ದೃಷ್ಟಿ :** ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ತೈಲಾಂಶ ಜಾಸ್ತಿ ಯಾದ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಅದು ಉತ್ತಮ ವರ್ಗದ್ದೆಂದು ಎಣ್ಣೆ ಗಿರಣಿ ಮಾಲೀಕರು ತಿಳಿಯು ತ್ತಾರೆ. ಇಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲದೆ ಎಣ್ಣೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ತಗ್ಗಿಸುವ ಫ್ರೀ ಫ್ಯಾಟ್ ಆಮ್ಲಗಳ ಪರಿ ಮಾಣವನ್ನೂ ಅವರು ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಜಾಸ್ತಿಯಾದಂತೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಉತ್ತಮ ವಲ್ಲವೆಂದು ಅವರು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಅವರವರ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ, ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿರುವ ಎಣ್ಣೆಯ ಶೇಕಡಾ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಯ ಫ್ರೀ ಫ್ಯಾಟ್ ಆಮ್ಲಗಳು ಕಡಮೆಯಾದಂತೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಉತ್ತಮ ತರಗತಿಯದ್ದೆಂದು ಗಿರಣಿ ಮಾಲೀಕರು ಮಾನ್ಯತೆ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.

ತರಗತಿ ನಿರ್ಣಯಿಸುವ ಅಂಶಗಳು

(ಅ) **ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ :** ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಮಾದರಿಯ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕಾಳುಗಳ ತೂಕವನ್ನು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳ ಒಟ್ಟು ತೂಕದ ಶೇಕಡಾ

ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ 'ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ (ಶೆಲ್ಲಿಂಗ್ ಪರ್‌ಸೆಂಟೇಜ್)' ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು ಜಾಸ್ತಿಯಾದಂತೆ ಅದು ಉತ್ತಮ ತರಗತಿಯದ್ದೆಂದು ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುವುದು.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು ಹಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

(i) **ತಳಿ :** ಕೆಲವು ತಳಿಗಳ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿಯೂ ಕೆಲವುಗಳದ್ದು ಕಡಮೆಯಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳ ಕಾಳುಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು 77 ರಿಂದ 80 ರವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಗಳದ್ದು 60 ರಿಂದ 75 ರವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು ಆನುವಂಶೀಯ ಗುಣಧರ್ಮ ಎನ್ನಬಹುದು.

(ii) **ಜಾತಿ :** ಹಬ್ಬು ಹಾಗೂ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಜಾತಿಯವು ಒಂದೇ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಜಾತಿಯವುಗಳ ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಳ್ಳಗಿರುತ್ತದೆ; ಕೆಲವುಗಳದ್ದು ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ತೆಳ್ಳಗಿನ ಸಿಪ್ಪೆಗಳ ಕಾಯಿಗಳ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು. ಈ ಸ್ವಭಾವವು ಆನುವಂಶೀಯ ಗುಣಧರ್ಮಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿಯೂ ಹಾಗೂ ಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿಯೂ ಸಾಗಿಬಂದಿರುತ್ತದೆ; ಅಲ್ಲದೆ ಪರಿಸರಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಇದು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ.

(iii) **ನಡುಮಧ್ಯ ತಗ್ಗು** (ಕನ್‌ಸ್ಟ್ರಕ್ಷನ್) : ಒಂದು ಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು, ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಕಾಳುಗಳಿರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ 5 ಕಾಳುಗಳ ವರೆಗೂ ಇರುವುದುಂಟು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾಳಿನ ನಂತರ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಸಿಪ್ಪೆಯಲ್ಲಿ ತಗ್ಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗೆಯ ತಗ್ಗು ಜಾಸ್ತಿಯಾದಂತೆ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ತಗ್ಗು ಕಡಮೆಯಿರುವ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು ಜಾಸ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ.

(iv) **ಕಾಳುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ :** ಕಾಳುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತು ಪುಷ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಫಸಲಿನಲ್ಲಿ ಬಲಿಯದಿರುವ ಭಾಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ಮೇಲೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಉತ್ತಮ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಜಮೀನಿನ ಎಲ್ಲ ಫಸಲು ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಲಿತು ಕಟಾವಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗುವಂತಾಗಲು ಉತ್ತಮ ವ್ಯವಸಾಯ

ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವಾಗಲೇ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ಬೀಜದ ಆಯ್ಕೆ, ಸಮತಲವಾದ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಉತ್ತು ಅಗಿಮಡಿ ತಯಾರಿಸುವಿಕೆ, ಯೋಗ್ಯ ಆಳದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವಿಕೆ, ಉತ್ತಮನೀರಿನ ಉಸ್ತುವಾರಿ, ಇವೆಲ್ಲ ಬೀಜಗಳು ಒಂದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮೊಳಕೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ಸಸ್ಯಗಳು ಒಂದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಳೆಯ ಆಗುಹೋಗುಗಳು ಕೂಡ ಈ ಸಂಬಂಧ ವಿಶೇಷ ಮಹತ್ವದ ಸಂಗತಿಗಳೇ ಸರಿ. ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗದಿದ್ದರೆ, ಒಳ್ಳೆ ಪುಷ್ಟಿಕರವಾದ ಕಾಳುಗಳಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮಳೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಾಗ ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಸಿದುಹೋಗುವಂತೆ ಯೋಗ್ಯ ಬಸಿಕಾಲುವೆಗಳಿರಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯುತ್ತಿರುವ ವೇಳೆ ಮಳೆಯ ಅಭಾವ ಉಂಟಾಗಿ ಅಥವಾ ಜಾಸ್ತಿ ಮಳೆಯಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗದೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳು ಪುಷ್ಟಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಳೆಯಿಂದಲೇ ಬೆಳೆದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ಬೆಳೆದ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವಭಾವವು ಇದರ ಮೇಲೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿಲ್ಲವಾದರೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣದ ಅಂಶವು ಸಾಕಷ್ಟು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಮೆಯಿರುತ್ತದೆ.

(ಆ) **ಪ್ರಕೃತಿ ಪರೀಕ್ಷಕ ತೂಕ:** ಒಂದು ಏಕಮಾನ ಅಳತೆಯ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರ ತೂಕ ತಿಳಿದು ಅದರ ಮೇಲಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬಲಿತಿದೆಯೇ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂದು ನಿರ್ಣಯ ಮಾಡಲಿಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಅಳೆದು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವಾಗ ಈ ಗಣನೆಯು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ಇದನ್ನೇ 'ಅಳತೆಗೆ ತಕ್ಕ ತೂಕ' ಅಥವಾ 'ಪ್ರಕೃತಿ ಪರೀಕ್ಷಕ ತೂಕ' ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ತೂಕ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಂತೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಬಲಿತಿದೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ತಳಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಇದು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಕಡಲೆಕಾಯಿಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ತೂಕವು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಹವಾಮಾನವು ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಮಳೆಯ ಹಂಚಿಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದ್ದು ಬೆಳೆ ಕೊಯಿಲಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಿಲ್ಲದೆ ಬಿಸಿಲು ಕಾಯಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಅಳತೆಗೆ ತಕ್ಕ ತೂಕವು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಳ್ಳೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆಯಿಲ್ಲದೆ, ಅದರ ಹಂಚಿಕೆಯೂ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕೊಯಿಲಾಗುವಾಗ ಮಳೆ ತಗಲಿದರೆ ಅಂತಹ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಈ ತೂಕವು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಫಸಲಿನಲ್ಲಿ ಜಳ್ಳು ಜಾಸ್ತಿಯಾದರೆ ಈ ತೂಕವು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಭಾವ ಇದರ ಮೇಲೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಆಗದಿದ್ದರೂ ಸುಣ್ಣದ ಅಭಾವವಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಈ ತೂಕ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

(ಇ) **ಕಾಳುಗಳ ಗಾತ್ರ :** ಒಂದು ಕೇಜಿ ಕಾಳು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಕಾಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬ ವಿಷಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅದರ ತರಗತಿಯನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಾಳುಗಳ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳ ಗಾತ್ರ ಮಹತ್ವದ ಅಂಶ. ಆಯಾ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಒಂದು ತಳಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಕಾಳಿನ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಫಸಲಿನ ಕಾಳುಗಳು ಪುಷ್ಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಳೆಯ ಅಭಾವವಿರುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಅನಾನುಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕಾಳುಗಳು ಪುಷ್ಟಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

(ಈ) **ಶೇಕಡಾ ತೈಲಾಂಶ :** ಜಾಸ್ತಿ ತೈಲಾಂಶವಿರುವ ಕಾಳುಗಳ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ಉತ್ತಮ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ತೈಲಾಂಶ ಅಥವಾ ಎಣ್ಣೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಮೆಯಾದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ಕೆಳಗಿನ ತರಗತಿಯದೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿರುವ ತೈಲಾಂಶವು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ತಳಿ, ಬೆಳವಣಿಗೆ, ರಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಇತರ ವ್ಯವಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

(i) **ತಳಿ:** ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತೈಲಾಂಶವಿರುತ್ತದೆ. ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಎಲ್ಲ ಜಾತಿಯ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ತೈಲಾಂಶ ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆಯೇ ಹಬ್ಬು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದರಿಂದ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಹಬ್ಬುವ ತಳಿಗಳ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ತೈಲಾಂಶವು ಸರಾಸರಿ ಶೇಕಡಾ 49–50 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ತೈಲದಿಂದ ಪ್ರಮಾಣವು ಶೇಕಡಾ 48–49.

(ii) **ಬೆಳವಣಿಗೆ :** ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತಿರುವ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ತೈಲಾಂಶ ಹೆಚ್ಚು. ಸರಿಯಾಗಿ ಬಲಿಯದಿರುವ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ತೈಲಾಂಶ ಕಡಮೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಯೋಗ್ಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಫಸಲು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ನಂತರವೇ ಅದನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಬೇಕು. ಎಲ್ಲ ಗಿಡಗಳೂ ಒಂದೇ

ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುವ ಹಾಗೆ ಉತ್ತಮ ಕೃಷಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸ ಬೇಕು. ಬೆಳೆಯು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಕೇವಲ ಒಂದು ವಾರ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದಾಗಲೂ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿನ ಎಣ್ಣೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲ ಗಿಡಗಳ ಕಾಯಿಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ಮೇಲೆ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು ಮಹತ್ವದ್ದು. ಇದನ್ನೇ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಎಲ್ಲ ಗಿಡಗಳ ಕಾಯಿಗಳೂ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಲಿಯುವ ಹಾಗೆ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳ ಉಚಿತ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಸಕ್ತಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬೆಳೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆ ಸಿಗುವುದು ಮತ್ತು ಅದರ ಹಂಚಿಕೆಯು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವುದು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಪ್ರಯೋಜನ ಕಾರಿ.

(iii) **ರಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ :** ಕೃತಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ, ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ತೈಲಾಂಶವು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕೆಲವು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಈ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಉಪ ಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವಭಾವ ತೈಲಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಫ್ರೀ ಫ್ಯಾಟೀ ಆಮ್ಲಗಳ ಅಂಶವು ಜಾಸ್ತಿಯಾದರೆ ಅದರ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕನಿಷ್ಠವಾಗುತ್ತದೆ. ಫ್ರೀ ಫ್ಯಾಟೀ ಆಮ್ಲಗಳ ಶೇಕಡಾ ಅಂಶವು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ 2.5 ಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿಯಿರ ಬಾರದು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಫ್ರೀ ಫ್ಯಾಟೀ ಆಮ್ಲಗಳಿರುವ ಕಡಲೆ ಕಾಯಿ ಕಾಳುಗಳಿಂದ ದೊರೆತ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಹಾಳಾಗದಂತೆ ಜೋಪಾನೆ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟ. ಅಂತಹ ಎಣ್ಣೆ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡು ವುದಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮವಲ್ಲ. ಅದು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿದ ನಂತರವೇ ಸೇವನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗು ತ್ತದೆ. ತೈಲವನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಖರ್ಚು ತಗಲುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಫ್ರೀಫ್ಯಾಟೀ ಆಮ್ಲಗಳಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಎಣ್ಣೆಯು ಕೆಳ ತರಗತಿಗೆ ಸೇರಿ ಕಡಮೆ ಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಎಣ್ಣೆಯು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವುದರ ಬದಲು ಸಾಬೂನಿನ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಿಂದ ರಫ್ತು ಆಗುವಂತಹ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಫ್ರೀ ಫ್ಯಾಟೀ ಆಮ್ಲಗಳ ಪರಿಮಾಣವು ಜಾಸ್ತಿಯಿದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಪರರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಧಾರಣೆ ಚೆನ್ನಾಗಿಲ್ಲ. ಈ ನ್ಯೂನತೆಯು ಬೇಸಾಯ ಗಾರರಿಗೆ ತುಂಬ ನಷ್ಟವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಡಲೆ ಕಾಯಿಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಇನ್ನೂ ಎತ್ತರಿಸಬಹುದು. ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಎಣ್ಣೆಯ ಅಂಶವು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ

ವೆಂಬ ಅಂಶ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಾಗಿದೆ. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಬೂದಿ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ತೈಲಾಂಶವನ್ನು ಜಾಸ್ತಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಬೂದಿಯು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಶ ಎಣ್ಣೆ ಯಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ.

ಸಾರಜನಕವು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಲೀ ತೈಲಾಂಶ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಲೀ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಅಧಿಕವಾದಾಗ ಸಾರಜನಕವು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾ ತೈಲಾಂಶವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ. ರಂಜಕವು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗು ವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಎಕರೆವಾರು ಎಣ್ಣೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಜಾಸ್ತಿ ಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ರಂಜಕವು ತುಂಬ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಎನ್ನಬಹುದು. ತೇವದ ಪರಿ ಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ರಂಜಕವು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಅಧಿಕಗೊಳಿಸು ತ್ತದೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ರಂಜಕವು ಮಹತ್ವದ ಪರಿಣಾಮವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ.

ಉತ್ತಮ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆಯ ರಸಾಯನಿಕ ರಚನೆ

ಉತ್ತಮ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ:

(1) ಅಯಡಿನ್ ನಂಬರು 87–98 ಇರಬೇಕು;

(2) ಎಸಿಡ್ ಮೌಲ್ಯ 5.00 ಶೇಕಡಾಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬಾರದು;

(3) ಅನ್‌ಸಪಾನಿಫೈಯೆಬಲ್ ವಸ್ತು 0.8 ಶೇಕಡಾಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬಾರದು;

(4) ಸಪಾನಿಫೈಯೆಬಲ್ ಮೌಲ್ಯ 188–195 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬಾರದು.

ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಫ್ರೀಫ್ಯಾಟೀ ಆಮ್ಲಗಳು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು:

(1) ಬೆಳೆಯು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿಯುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ಕಟಾವು ಮಾಡುವಿಕೆ.

(2) ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಸ್ವಚ್ಛಪಡಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸದೆ ಫಸಲನ್ನು ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವಿಕೆ.

(3) ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಸುಲಿಯುವ ಮೊದಲು ಅದನ್ನು ಕೆಲವರು ನೀರು ಹಾಕಿ ಒದ್ದೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವಾಗ್ಗೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ನೀರು ಹಾಕುತ್ತಾರೆ.

(4) ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಿ, ಒಡೆದಿರುವ ಸೀಳಾಗಿರುವ ಕಾಳುಗಳು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿರುವಿಕೆ.

ಕಾಳುಗಳ ಬಣ್ಣ :

ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವಾಗ ಅದರ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಸುಹಳದಿ ಬಣ್ಣವಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳು ಉತ್ತಮ. ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಕಡಲೆ ಕಾಯಿಗಳ ಬಣ್ಣವು ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮರಳು ಅಥವಾ ಉಸುಕು ಮಿಶ್ರವಾದ ಗೋಡುಮಣ್ಣು ಉತ್ತಮ ಬಣ್ಣದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ. ಜಿಗಟಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಎರೆಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಬಣ್ಣವಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಕಡಲೆ ಕಾಯಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ತೊಳೆದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛ ಪಡಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಎರೆಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಆಕರ್ಷಕ ಬಣ್ಣವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಒಳ್ಳೆ ಬಣ್ಣಬರುವಂತೆ ಕೆಲವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಅದನ್ನು ಉಪಚರಿಸಿ ಶುಭ್ರವಾಗಿ ಕಾಣುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಒಣಗಿಸುವಾಗ ಮಳೆ ಯಾದರೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳ ಮತ್ತು ಕಾಳುಗಳ ಬಣ್ಣವು ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಳೆಯಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬಾರದಂತೆ ಬಿತ್ತುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತಕ್ಕ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಉತ್ತಮ ತರಗತಿಗೆ ಸೇರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವ ಸಮಯವೂ ಸಹ ಮಹತ್ವದ್ದು.

ಅಧ್ಯಾಯ 12

ದಾಸ್ತಾನು

ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ರೈತರು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಮುಂದಿನ ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಇರಬಹುದು ಹಾಗೂ ತಿನ್ನಲಿಕ್ಕಿರಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಸುಗ್ಗಿ ಆಗಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಫಸಲನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಂತ ಉಪಯೋಗದ ಸಲುವಾಗಿ ಮೀಸಲಾಗಿ ಇರಿಸಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಸುಮಾರು ಒಂದು ವರ್ಷದವರೆಗೂ ಅಂದರೆ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆ ಬರುವ ತನಕ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಹಣದ ಅನುಕೂಲತೆ ಇರುವ ಕೆಲವು ಬೇಸಾಯಗಾರರು, ಸುಗ್ಗಿ ಆದೊಡನೆ ಎಲ್ಲ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಸುಗ್ಗಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಫಸಲಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಧಾರಣೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚಿನ ರೈತರು ಕೂಡಲೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ ಹಣ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಆತುರರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಮುಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರು ತಾವು ಬೆಳೆದಿರುವ ಫಸಲಿನಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕಾಗಿ ಆರಿಸಿದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಸುಮಾರು 7–8 ತಿಂಗಳು ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮುಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರಿದ್ದಾರೆ. ತುಂಗಭದ್ರಾ ಮತ್ತು ಭದ್ರಾ ಅಣೆಕಟ್ಟು, ಕೆರೆ, ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಇತರ ನೀರಾವರಿ ಸೌಕರ್ಯವಿರುವ ರೈತರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯ. ಮಳೆಗಾಲ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಕಾಲ ಈ ಎರಡು ಹಂಗಾಮುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬೆಳೆಯುವುದಿದ್ದರೆ ದೀರ್ಘಕಾಲ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಮುಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಫಸಲನ್ನು ಬೇಸಿಗೆಯ ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಎರಡು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬರಬಹುದು.

ರೈತರ ಪದ್ಧತಿ

ಬೇಸಾಯಗಾರರು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಸುಲಿಯದೆ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದು ರೂಢಿ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಹವಾಮಾನದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಹಾಳಾಗದೆ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಕೆ ಅಥವಾ ಗುಡಾಣ, ಸಗಣಿ ಬಳಿದ ಬಿದಿರಿನ ತಟ್ಟೆ ಇಲ್ಲವೆ ಬುಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಯನ್ನು ತುಂಬಿಟ್ಟು ಮಣ್ಣು ಇಲ್ಲವೇ ಸಗಣಿಯಿಂದ ಮೆತ್ತಿಗೆ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಣಿ

ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ತುಂಬಿ ಬಾಯಿಯನ್ನು ಹುರಿಯಿಂದ ಕಟ್ಟಿ ಇಲ್ಲವೇ ಹೊಲಿದು ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಚೀಲದಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ಬಿದಿರಿನ ತಟ್ಟೆ, ಬುಟ್ಟಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಬೇಗನೆ ಹಾಳಾಗಿ ಹೋಗುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ತೇವ, ಇಲಿ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ಹೆಚ್ಚು ನಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಕೂಡಲೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಿರುವ ಫಸಲನ್ನು ಕಲ್ಲು ಫರಸಿ ಅಥವಾ ಸಿಮೆಂಟ್ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ರಾಶಿ ಹಾಕಿಯೋ ಇಲ್ಲವೇ ಗಟ್ಟಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ರಾಶಿ ಹಾಕಿಯೋ ಇಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರಾಶಿಯನ್ನು ಬತ್ತ ಅಥವಾ ಇತರ ಒಣಹುಲ್ಲಿನಿಂದ ಮುಂಚ್ಚುವುದುಂಟು. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಟಾರ್ಪಲಿನಿಂದಲೂ ಮುಚ್ಚುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಇಲಿ, ಹೆಗ್ಗಣಗಳು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ತಿಂದು ನಷ್ಟಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಅವಕಾಶವಿರುತ್ತದೆ. ತೇವದಿಂದಲೂ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಫಸಲಿಗೆ ನಷ್ಟ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.

ಎಣ್ಣೆ ಗಿರಣಿ ಹಾಗೂ ಬಂದರುಗಳಲ್ಲಿನ ಪದ್ಧತಿ

ಎಣ್ಣೆ ಗಿರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆಯ ಭಯವಿಲ್ಲದಿರುವಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಯಾಗಿ ರಾಶಿಹಾಕುವ ರೂಢಿಯೂ ಇದೆ. ಬಂದರುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಲಿದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಗೋಣಿಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಯೇ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದು ಅಭ್ಯಾಸ. ದಾಸ್ತಾನು ಉಗ್ರಾಣದಲ್ಲಿ ನೆಲದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಮಾಡಿನ ವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಗೋಡೆಯ ಎತ್ತರವಿರುವವರೆಗೆ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಅಷ್ಟು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಮಾಡಿನಿಂದ ಸುಮಾರು 4–5 ಅಡಿಗಳವರೆಗೆ ಖಾಲಿಜಾಗವಿರುವಂತೆ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಒಂದರಮೇಲೊಂದರಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಏರಿಸಿ ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಗಾಳಿಯ ಓಡಾಟಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ ಏರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಚಾಪೆಯನ್ನು ಹಾಸಿ ಆಮೇಲೆ ಚೀಲಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಹಚ್ಚಿರುತ್ತಾರೆ. ದಾಸ್ತಾನು ಉಗ್ರಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹೊರಗಡೆ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಒಣ ಮರಳನ್ನು ಹರಡಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಇರಿಸುವುದುಂಟು.

ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿನ ದಕ್ಷತೆಗಳು

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವವರು ಕಟಾವು ಆದಕೂಡಲೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛಪಡಿಸಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ಅದು ಕೆಡದ ಹಾಗೆ ಜಾಗರೂಕತೆ ವಹಿಸಬೇಕು. ಅದಕ್ಕೆ ತೇವದ ಬಾಧೆ ಆಗಬಾರದು. ಇಲಿ ಹೆಗ್ಗಣಗಳ ಹಾವಳಿಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಕಾಟದಿಂದ ಫಸಲನ್ನು ನಷ್ಟವಾಗದ ಹಾಗೆ ಏನೆಲ್ಲ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಆಕರ್ಷಕವಾದ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಪರಿಮಳಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ನಷ್ಟವಾಗದಂತೆ

ಮತ್ತು ದುರ್ವಾಸನೆ ತಗಲದಂತೆ ವಿಶೇಷ ಜಾಗ್ರತೆಯಿಂದಿರಬೇಕು. ಮೇಲಾಗಿ ಕಡಲೆ ಕಾಯಿಯ ರುಚಿ ಕೆಡದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಅಗತ್ಯ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಜೋಪಾಸನೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಸುಲಿಯದೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡುವುದೇ ಉತ್ತಮ.

ಶೈತ್ಯಾಗಾರದಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವಿಕೆ: ಶೈತ್ಯಾಗಾರದಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವಾಗ್ಗ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಸುಲಿಯಬೇಕು; ತರಗತಿಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸ ಬೇಕು. ಶೈತ್ಯಾಗಾರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಶುಚಿಯಾಗಿಟ್ಟಿರುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ಸುಣ್ಣ ಬಳಿಯಬೇಕು. ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವ ಉಗ್ರಾಣದ ಉಷ್ಣತಾಮಾನವು ಸುಮಾರು 32° F ಇರಬೇಕು. ಸಾಪೇಕ್ಷ ಆರ್ದ್ರತೆ ಶೇಕಡಾ 60 ರಿಂದ 70 ರವರೆಗೆ ಇರಬೇಕು. ದಾಸ್ತಾನು ಉಗ್ರಾಣದಲ್ಲಿ ದುರ್ವಾಸನೆ ಇದ್ದರೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಫಿಲ್ಟರ್ಸ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹೋಗಲಾಡಿಸಬೇಕು. ಕನಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಕಾಳು ಗಳೇ ದೀರ್ಘಕಾಲ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯ. ನಿಗದಿಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಎರಡು ತಿಂಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮವಲ್ಲ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹವೆಯ ಉಷ್ಣತಾಮಾನವು ಶೀತವಲಯಗಳ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿರು ವುದಕ್ಕಿಂತ ಯಾವಾಗಲೂ ಜಾಸ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತಾಮಾನವು ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಬರುತ್ತದೆ. ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಇಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗಿಂತ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಿರು ತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಮನಗಂಡು ಭಾರತೀಯ ವ್ಯವಸಾಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಲಿಯು 1943 ರಿಂದ 1947ನೇ ಇಸವಿವರೆಗೆ, ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಯಿಸಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ದಾಸ್ತಾನು ಬಗೆಗೆ ಕೆಲವು ಸಲಹೆ ಮಾಡಿದೆ.

ಭಾರತೀಯ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಂಡಲಿಯ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವಿಕೆ ಶಿಫಾರಸುಗಳು

(1) ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ತೇವದ ಪರಿಮಾಣ ಶೇಕಡಾ 5ಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಇರಬಾರದು.

(2) ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು, ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸುಲಭ. ಕಾಳುಗಳನ್ನು ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಿದಾಗ ಅವು ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಅವಕಾಶವಿರುತ್ತದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಜಾಸ್ತಿ ಸ್ಥಳದ

ಅವಶ್ಯಕತೆ ಬೀಳುತ್ತಿದೆಯಾದರೂ, ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದೇ ಲಾಭಕರ.

(3) ಸುಲಿಯುವಾಗ, ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಿರಬಾರದು. ಅವು ಜಜ್ಜಲ್ಪಡದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕಾಳುಗಳು ಒಡೆದು ಹೋಗದಂತೆ ಅಥವಾ ತುಂಡರಿಸಲ್ಪಡದಂತೆ ಜಾಗರೂಕತೆ ವಹಿಸಬೇಕು. ಅಂಥವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿಡಬಾರದು. ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೇಗ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

(4) ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಉಗ್ರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡುವಾಗ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಒಣಗಿದ ಮರಳನ್ನು (ಉಸುಕನ್ನು) ಹರಡಬೇಕು. ಸುಮಾರು ಒಂದು ಅಡಿ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಉಸುಕು ಹರಡಬೇಕು. ಉಸುಕಿನ ಮೇಲೆ ಗೋಣಿಚೀಲ ಇಲ್ಲವೇ ಟಾರ್ಪಲಿನ್ ಹಾಸಬೇಕು. ಚೀಲಗಳ ನಿಟ್ಟನ್ನು ವಿಪರೀತ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಏರಿಸಬಾರದು.

(5) ಬೇಸಿಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಫಸಲನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಬಾರದು. ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಬೇಗನೆ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಯಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯು ಅಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಹಾಳಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವಂತಹ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಪಾಸನೆ ಮಾಡಿಡುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಗೋದಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು:

ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು, ಎಣ್ಣೆಗಿರಣಿದಾರರು, ವ್ಯಾಪಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗೋದಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲದಿನ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳ ಸಮಿತಿಯು ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಗೋದಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವ ಬಗೆಗೆ ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕೆಂದು ಸೂಚಿಸಿದೆ. ಅವು ಇಂತಿವೆ :

(1) ಯೋಗ್ಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ರಚಿಸಿದ ಗೋದಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಿದಾಗ ಫಸಲು ಅಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಮೆಂಟಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ನೆಲ ಮತ್ತು ಭದ್ರವಾದ ಗೋಡೆಗಳಿರುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಕಿಟಕಿಗಳ ಬಾಗಿಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿರಕು ಇರಬಾರದು. ಬಾಗಿಲುಗಳು ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸ್ಥಳ ಇರಬಾರದು. ಗಾಳಿಯ ಪ್ರವೇಶವಾಗಲು ಅವಕಾಶವಿರುವ ಸೀಳುಗಳಿರಬಾರದು. ಇಲಿಗಳು, ಹಕ್ಕಿಗಳು ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಣಿಪಕ್ಷಿಗಳು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗದಂತೆ ಅವುಗಳ ರಚನೆಯಿರಬೇಕು.

(2) ಕಿಟಕಿಗಳು ನೆಲದಿಂದ ಕನಿಷ್ಟ ಪಕ್ಷ 3 ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರಬೇಕು.

(3) ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ತುಂಬಿ ಗೋದಾಮುಗಳಲ್ಲಿಡುವಾಗ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ 10 ಚೀಲಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರಬಾರದು. ಅತಿ ಮೇಲಿರುವ ಚೀಲ ಮತ್ತು ಚಪ್ಪರದ ಮಧ್ಯೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಖಾಲಿ ಸ್ಥಳ ಬಿಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಈ ಖಾಲಿ ಸ್ಥಳವು ಗೋದಾಮಿನ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಶೇಕಡಾ 20ರಷ್ಟು ಅಂದರೆ $\frac{1}{5}$ದಷ್ಟು ಇರಬೇಕು.

(4) ಚೀಲಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಾಲಿನ ನಂತರ ಸುಮಾರು 2 ಅಡಿ ಅಗಲದ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಖಾಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಹಾಗೆಯೇ ಗೋಡೆಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಸಾಲಿಗೆ ಮತ್ತು ಗೋಡೆಗೆ 2 ಅಡಿ ಅಂತರವಿರಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಗಾಳಿಯ ಓಡಾಟಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ಅಗತ್ಯ ಬಿದ್ದಾಗ ಸ್ವಚ್ಛಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಚೀಲಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಇನ್ನೊಂದರಂತೆ ಏರಿಸಿ ಇಡುವಾಗ ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ತವಾಗಿ ಇರಿಸಬಾರದು. ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿಡುವುದು ಬಹಳ ಅಗತ್ಯ. ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ, ಅಡ್ಡಾಡುವುದಕ್ಕೂ, ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಕಸ ಗುಡಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಅನುಕೂಲತೆ ಇರಬೇಕು.

(5) ತಳದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಉಸುಕನ್ನು ಹರಡಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಖಾಲಿ ಗೋಣಿ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಹಾಸಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ತುಂಬಿದ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಇಡಬೇಕು.

(6) ಸಾಕಷ್ಟು ಗಾಳಿಯ ಓಡಾಟವಿರುವ ಹಾಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಗವಾಕ್ಷಗಳಿರಬೇಕು. ಮಳೆಯಾಗುವಾಗ ದ್ವಾರಗಳ ಮತ್ತು ಕಿಟಕಿ ಗವಾಕ್ಷಗಳ ಬಾಗಿಲು ಹಾಕಿ ಭದ್ರವಾಗಿರಿಸಬೇಕು. ಗವಾಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಒಣಹವೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ತೆರೆದಿಡಬೇಕು.

(7) ದಿನಾಲೂ ಗೋದಾಮುವನ್ನು ಗುಡಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛಪಡಿಸುವುದು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ. ಗುಡಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಕಸ ಮತ್ತು ಕಚಡವನ್ನು ಸುಟ್ಟುಬಿಡಬೇಕು.

(8) ದಾಸ್ತಾನು ಹುಳಗಳ ಹಾವಳಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದರೆ ಪೈರೋಡಸ್ಟ್ ಹುಡಿಯನ್ನು ಚೀಲಗಳ ಮೇಲೆ ಧೂಳಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗೋದಾಮಿನಲ್ಲಿ ಈ ಜಾಗರೂಕತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ಹಬ್ಬದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗೋಣಿಚೀಲವನ್ನೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಹುಳಹುಪ್ಪಟೆ, ಕಸಕಡ್ಡಿ, ಧೂಳು ಮೊದಲಾದವುಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ, ಕಡಲೆಕಾಯಿ ತುಂಬುವ ಮೊದಲೇ ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಗೋದಾಮಿನಲ್ಲಿರುವ ಸರಕನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನೋಡಬೇಕು. ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿರಿಸಿದ ಚೀಲಗಳಿಗೆ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ

ಬಾಧೆ ತಗಲಿದ್ದರೆ ಕೂಡಲೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದು ಇತರ ಭಾಗಗಳಿಗೆ, ಅವುಗಳ ಉಪದ್ರವ ಹರಡದಂತೆ ಯೋಗ್ಯ ಕ್ರಮ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅನಿವಾರ್ಯ ಸಂದರ್ಭ ಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷವಾಯು ಪ್ರಯೋಗದಿಂದಲೂ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಬೇಕು.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ತೇವವು ಶೇಕಡಾ 4ರಷ್ಟು ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣತಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಅವು ಹಾಳಾಗದಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಬಹುದು. ಅದೇ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಕೇವಲ 2½ ತಿಂಗಳುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡ ಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಧ್ಯಾಯ 13

ಮಾರಾಟ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ

ರೈತರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಸುಲಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಸುಲಿಯದೆಯೇ, ಅವುಗಳ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಗಿರಣಿಗಳ ಮಾಲೀಕರು, ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ಅಥವಾ ಏಜಂಟರುಗಳು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸುಲಿಯುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ತಿನ್ನುವುದು ಅದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಉಪಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಕಾಳುಗಳನ್ನೇ ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಕಾಳುಗಳಿರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆಯಿದೆ. ಇಂತಹ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಶ್ರಮವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳನ್ನು 'ಕೈಯಿಂದಲೇ ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆದು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು (ಹ್ಯಾಂಡ್ ಪಿಕ್ಡ್ ಸೆಲೆಕ್ಟೆಡ್ ನಟ್ಸ್ ಇನ್ ಶೆಲ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳು ಶುಭ್ರವಾಗಿಯೂ ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಇಂತಹ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಪರರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತುಂಬ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ.

ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ತಯಾರಿಕೆ: ಬೇಸಾಯಗಾರರು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸುಲಿಯದೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಅಥವಾ ಗಿರಣಿಗೆ ನೀಡುವ ಮೊದಲು ಇತರ ಮಧ್ಯಸ್ಥರು (ವರ್ತಕರು, ದಳ್ಳಾಳಿಗಳು ಮೊದಲಾದವರು) ಕಾಯಿ ಸುಲಿದು ಕಾಳುಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ಸುಲಿಯುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವೆಡೆ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ವಿಧವಾಗಿಯೂ ಕಾಳುಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಇದು ಅಪರೂಪ. ಈ ವಿಧದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಒದ್ದೆಮಾಡಿ ದಪ್ಪವಾಗಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ದೊಣ್ಣೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೋಲಿನಿಂದ ಬಡಿದು ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ನಂತರ ಸಿಪ್ಪೆ ಗಾಳಿಗೆ ತೂರಿ ಕಾಳು ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಸುಲಿದಾಗ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವು ಹೆಚ್ಚಿ ಅವು ಬೇಗನೆ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಫ್ರೀಫ್ಯಾಟಿ ಆಮ್ಲಗಳ ಅಂಶ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ, ಅವುಗಳು ಕೆಳ ದರ್ಜೆಗೆ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕ್ರಮವು ಅಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಲ್ಲ.

ಕಾಳುಮಾಡುವ ಯಂತ್ರಗಳು

ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಳುಮಾಡುವುದು ಯಂತ್ರಗಳ ನೆರವಿನಿಂದಲೇ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ನಾನಾ ತರದ ಸುಲಿಯುವ ಯಂತ್ರಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಎರಡು ಬಗೆಯಾಗಿ

ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿಸುವ ಯಂತ್ರ (ರೋಟರಿ ಟೈಪ್ ಡಿಕಾರ್ಟಿಕೇಟರ್)ಗಳು ಹಾಗೂ ಅತ್ತಿತ್ತ ಬಡಿದಾಡುವ ಯಂತ್ರ (ಓಸಿಲೇಟರಿ ಟೈಪ್ ಡಿಕಾರ್ಟಿಕೇಟರ್)ಗಳು.

(1) **ತಿರುಗಿಸುವ ಯಂತ್ರ (ರೋಟರಿ ಟೈಪ್ ಡಿಕಾರ್ಟಿಕೇಟರ್):** ಈ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದಾಗ ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಅದರೊಳಗಿರುವ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒತ್ತಲ್ಪಟ್ಟು ಸಿಪ್ಪೆಯೊಡೆದು ಕಾಳು ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಳು ಒಡೆದುಹೋಗುವುದಾಗಲೀ, ತುಂಡರಿಸುವುದಾಗಲೀ ಆಗುವುದು ಕಡಮೆ. ಒಂದು ಗಂಟೆಗೆ ಸುಮಾರು 4 ಚೀಲ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಈ ನಮೂನೆಯ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಸುಲಿಯಬಹುದು.

(2) **ಅತ್ತಿತ್ತ ಬಡಿದಾಡುವ ನಮೂನೆಯ ಯಂತ್ರ (ಓಸಿಲೇಟರಿ ಟೈಪ್ ಡಿಕಾರ್ಟಿಕೇಟರ್):** ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಈ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಹಿಡಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ಅತ್ತಿತ್ತ ಅಲುಗಾಡಿಸಬೇಕು. ಈ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಸುಲಿದಾಗ ಕಾಳುಗಳು ತುಂಡರಿಸಲ್ಪಡುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ; ಹಾಗೆಯೇ ಕೆಲವು ಜಜ್ಜಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಷ್ಟ ಹೆಚ್ಚು. ಈ ಯಂತ್ರಗಳು ಕೈಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಡೆಯಿಸುವಂಥವೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಯಂತ್ರಶಕ್ತಿಯಿಂದ ನಡೆಯುವುಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯಿಂದಲೂ ನಡೆಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರೇಟ್ ಟೈಪ್ ಮತ್ತು ಬೀಟಲ್ ಟೈಪ್ ಎಂದು ಎರಡು ವಿಧ. ಗ್ರೇಟ್ ಟೈಪ್ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಂ ತಿರುಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಯಂತ್ರದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಉಜ್ಜಲ್ಪಟ್ಟು ಸುಲಿಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಬೀಟರ್ ಟೈಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಕ್ಕಿನ ಹಲಗೆಗಳು ಬಹಳ ವೇಗದಿಂದ ತಿರುಗಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹೊಡೆಯುತ್ತವೆ.

(3) **ಚೀನಾ ಮಾದರಿಯ ಸುಲಿಯುವ ಯಂತ್ರ:** ಇದರಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಾಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಹಿಡಿ ಅಥವಾ ಕೈ ಇದೆ. ಇದು ಮಾದರಿಯ ಸುಲಿಯುವ ಯಂತ್ರ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳು ತಿರುಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಒಳ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿನ ಫಣಿಯಿಂದ ಸುಲಿಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಈ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಕಾಳುಗಳು ಒಡೆದುಹೋಗುವುದಾಗಲೀ, ತುಂಡರಿಸಲ್ಪಡುವುದಾಗಲೀ ಬಹಳ ಕಡಮೆ. ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಸುಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಇಂತಹ ಯಂತ್ರವು ಉತ್ತಮ. ಈ ಯಂತ್ರ ಒಂದು ಘಂಟೆಗೆ ಸುಮಾರು 40 ಕೇಜಿ ಕಾಯಿಯನ್ನು ಸುಲಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಹರಳು (ಔಡಲ) ಬೀಜಗಳನ್ನೂ ಸುಲಿಯಬಹುದು.

ಕಾಯಿ ಸುಲಿಯುವ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳತ್ತ ಗಮನಕೊಡುವುದು ಅವಶ್ಯ:

ಮಿತಿಮೀರಿ ವೇಗದಿಂದ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಡೆಸಬಾರದು. ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಕಡಲೆ ಕಾಯಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೀಡಬೇಕು. ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಜಾಲರಿ, ಬೀಟರ್ ಮುಂತಾದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯು ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಸವೆದು ಹೋಗಿರುವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸತಾದ ಬಿಡಿ ಭಾಗ ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ನೀಡುವ ಮೊದಲು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು; ಅಂದರೆ, ಅವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಹರಳು ಕಲ್ಲುಗಳು, ಗಾಜಿನ ತುಂಡುಗಳು ಮೊದಲಾದ ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳಿರಬಾರದು. ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾಳು ಸುಲಿಯುವಿಕೆಯು ಯಂತ್ರ ಚಲಾಯಿಸುವ ವೇಗ, ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳ ಗಾತ್ರ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರದ ಭಾಗಗಳ ಉತ್ತಮ ಸ್ಥಿತಿ ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ವೇಗ ಜಾಸ್ತಿಯಾದ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಪೆಟ್ಟು ತಗಲುವುದು; ಆಗ ಅವು ತುಂಡರಿ ಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ವಿಪರೀತ ಒಣಗಿರುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳ ಗಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ, ಒಡೆಯುವಾಗ ತೊಂದರೆ ಹೆಚ್ಚು. ಒಣಕಾಯಿಗಳಿದ್ದಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಳುಗಳು ತುಂಡರಿಸಲ್ಪಡದಂತೆ, ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೆಲಸಮಯ ಮೊದಲೇ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸುವುದು ಅವಶ್ಯ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಒಣಗಿದ್ದಾಗ ಈ ಉಪಾಯವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲೇ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಚಲಾಯಿಸುವಾಗಲೂ ಅದರ ವೇಗದಲ್ಲಿ ತಕ್ಕ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಅಗತ್ಯ. ಒಂದು ವೇಳೆ ನೆನಸಿದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಸುಲಿದ ನಂತರ ದೊರೆತ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ತೇವವು ಜಾಸ್ತಿಯೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದರೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಒಣಗಿಸಬೇಕು.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆ

ರೈತರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಫಸಲನ್ನು ಮಾರಾಟಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ವರ್ತಕರು, ಸಾಹುಕಾರರು ಮತ್ತು ಏಜೆಂಟರು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕೊಂಡು ಕೊಳ್ಳುವವರು ಅಳತೆ ಮತ್ತು ತೂಕದಲ್ಲಿ ಮೋಸಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ತೊಂದರೆಗಳಾದರೆ, ಪೇಟೆ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಕರು ಅನುಭವಿಸುವ ಕಷ್ಟನಷ್ಟ ಗಳು ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಾನಾ ತರದ ಸುಂಕಗಳು, ಕಮೀಶನ್ನುಗಳು, ಕೂಲಿ ಮಜೂರಿ, ಹಲವಾರು ದಾನ ಧರ್ಮಗಳ ತೆರಿಗೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳೆಲ್ಲ ಅಲ್ಲಿ ವಿಧಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು ಈ ಕಡಿತಗಳು ಕನಿಷ್ಟ ನೂರಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕಾರು ರೂಪಾಯಿಗಳಷ್ಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ರೆಗ್ಯುಲೇಟೆಡ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್ (ಕ್ರಮಪಡಿಸಿದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ):

ವ್ಯಾಪಾರದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕಾನೂನು ಅಥವಾ ಶಾಸನದ ನಿಯಮಾ ವಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ **ರೆಗ್ಯುಲೇಟೆಡ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್** ಎಂಬ ಹೆಸರು. ರೆಗ್ಯುಲೇಟೆಡ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಹಾರಗಳೂ

ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಮೀಸಲಾಗಿ ಇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವಾರ್ಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟಕ್ಕಾಗಿ ತಂದು ಇರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸ್ಥಳಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೂಡಲೆ ಮಾರಾಟವಾಗದಿದ್ದರೆ, ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಗೋದಾಮು ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ರೈತರಿಗಾಗಿಯೇ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಶೆಡ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಯಾವುದೇ ಕಾರ್ಯಕಲಾಪಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸತಕ್ಕ ಎಲ್ಲರೂ ಲೈಸೆನ್ಸ್‌ವನ್ನು ಪಡೆದಿರ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು, ಹಮಾಲಿಗಳು, ಕಮೀಶನ್ ಏಜೆಂಟರುಗಳು, ಸರಕನ್ನು ತೂಗುವವರು, ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಲೈಸೆನ್ಸ್ ಪಡೆದಿದ್ದರೇನೇ ರೆಗ್ಯುಲೇಟೆಡ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡಲು ಅರ್ಹರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಶುಲ್ಕವನ್ನು ನಿಗದಿ ಮಾಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವಿರೋಧವಾಗಿ ಅಥವಾ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿ ಯಾವ ವ್ಯವಹಾರವೂ ನಡೆಯಕೂಡದೆಂದು ಕಾನೂನು ಇದೆ.

ರೆಗ್ಯುಲೇಟೆಡ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗಳ ಪ್ಲಾಟ್‌ಫಾರ್ಮುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಂಗಾ ಫಸಲನ್ನು ಕೂಡಿ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಬೆಳಗ್ಗೆ ಸುಮಾರು 10 ಗಂಟೆಯ ತನಕ ಸರಕು ಜಮಾ ಆಗುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಶುರುವಾಗಿ, ಅಪರಾಹ್ನ 2 ಗಂಟೆಯ ವೇಳೆಗೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಮುಗಿ ಯುತ್ತದೆ. ಸರಕನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವವರು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ರಾಶಿಹಾಕಿದ ನಂತರ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ 'ಓಪನ್ ಆಕ್ಷನ್' ಅಂದರೆ ಬಹಿರಂಗ ಹರಾಜು ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರವು ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರ್ ಪ್ರೊಡ್ಯೂಸ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಆಕ್ಟ್:

ಪ್ರಥಮತಃ 1939ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಮಲಿನಲ್ಲಿ ಬಂತು. 1956 ರವರೆಗೆ ಮೈಸೂರು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 15 ರೆಗ್ಯುಲೇಟೆಡ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗಳಿದ್ದವು. ವಿಸ್ತೃತ ಮೈಸೂರು ರಾಜ್ಯವಾದ ಮೇಲೆ ಅಂದರೆ ರಾಜ್ಯಗಳ ಪುನರ್‌ರಚನೆಯಾದ ನಂತರ ಇನ್ನು 33 ರೆಗ್ಯುಲೇಟೆಡ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗಳು ಸೇರಲ್ಪಟ್ಟವು. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಇಂದು 48 ರೆಗ್ಯುಲೇಟೆಡ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗಳಿವೆ. ವಿವಿಧ ಐದು ರಾಜ್ಯಗಳ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟು ಸೇರಿಸಿ ಸಮನ್ವಯವಾದ ಕಾನೂನನ್ನು ಈಗ ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ದಾವಣಗೆರೆ, ತುಮಕೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ಚಳ್ಳಕೆರೆ, ಬಿಜಾಪುರ, ತಾಳಿಕೋಟೆ, ರಾಯಚೂರು, ಮುದ್ದೇಬಿಹಾಳ್, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಜಮಖಂಡಿ, ಗದಗ್, ಅಣ್ಣಿಗೇರಿ, ನರಗುಂದ, ಲಕ್ಷ್ಮೇಶ್ವರ, ಗುಲ್ಬರ್ಗ, ಬಳ್ಳಾರಿ ಮೊದಲಾದವು ಮುಖ್ಯ ರೆಗ್ಯುಲೇಟೆಡ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗಳು. ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿ, ರೈತರಿಗಾಗಲಿ, ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವವರಿಗಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಯಾರಿಗೇ ಆಗಲಿ, ಅನ್ಯಾಯವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಈ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಉದ್ದೇಶ.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಸುಧಾರಣೆಗೆ

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿಯ ಈಗಿನ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ವ್ಯವಹಾರಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದರೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಬಳಕೆದಾರರು ಕೊಡುವ ಹಣದ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡಾ 60ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಬೆಳೆಯುವವನಿಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೇಸಾಯಗಾರನಿಗೆ ಬರುವ ಲಾಭದ ಅಂಶ ಬಹಳ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗುವುದು ಅತಿ ಅಗತ್ಯ. ಶೇಕಡಾ 80ರಷ್ಟು ಭಾಗವು ಬೆಳೆಯುವವನಿಗೆ ಬರಬೇಕು. ಇದರ ಸಲುವಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ಪದ್ಧತಿಗಳು ಅಳಿಯಬೇಕು. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಸುಧಾರಣೆಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

(1) ಎಲ್ಲ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಹಿರಂಗ ಹರಾಜು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಬೇಕು.

(2) ರೆಗ್ಯುಲೇಟೆಡ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಕೆಟ್ ಯಾರ್ಡಿನ ಹೊರಗೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಮಾರಾಟ ನಿಷೇಧಿಸಲ್ಪಡಬೇಕು.

(3) ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರೇಡಿಂಗ್ ಈಗ ಐಚ್ಛಿಕವಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಗ್ರೇಡಿಂಗ್ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಜಾರಿಗೆ ತರಬೇಕು.

(4) ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆ ಮತ್ತು ಆಕಾಶವಾಣಿಯ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಮಾಡುವ ಏರ್ಪಾಡು ಇರುವುದು ಅಗತ್ಯ.

(5) ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ಅಂಡ್ ಇನ್‌ಸ್ಪೆಕ್ಷನ್ ಡೈರೆಕ್ಟೊರೇಟ್ ಕಂಟ್ರಾಕ್ಟ್‌ಗಳ ಷರತ್‌ಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ನಿಗದಿಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವೆನಿಸಿದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೆ ತರಬೇಕು

ಆಮದು ಹಾಗೂ ರಫ್ತು

ಆಮದು: ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬರುವುದು ಕಡಮೆ. ಈ ಮೊತ್ತ ಸುಮಾರು 2 ಲಕ್ಷ ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಆಗಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 95ರಷ್ಟು ಕಾಳಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಸುಲಿದೇ ತರಿಸುತ್ತಾರೆ. ದ್ರೋಣಾಚಲಂ, ಗಾರ್ಲದಿನ್ನಿ, ಹಿಂದೂಪುರ, ಅನಂತಪುರ, ಆದವಾನಿ ಮತ್ತು ಕರ್ನೂಲ್ ಈ ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಕಾಳನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ರಫ್ತು: ಕೊಯಮತ್ತೂರು, ಪುಣೆ, ಮುಂಬೈಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಹೊರಹೋಗುತ್ತಿದೆ.

ದಾವಣಗೆರೆ, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಬಿಜಾಪುರ, ಗದಗ ಪಟ್ಟಣಗಳಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ದಿಂದ ಜನವರಿ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ರಫ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿಗಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ಗಿರಣಿಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿವೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ರಫ್ತಾಗುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಾಳಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಮರ್ಮಗೋವಾ ಮತ್ತು ಮುಂಬೈ ಬಂದರುಗಳ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆಯು ಜರ್ಮನಿ, ಹಾಲೆಂಡ್, ಬೆಲ್ಜಿಯಂ, ಇಟಲಿ ದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಆಗುತ್ತಿದೆ. ದಾವಣಗೆರೆ, ರಾಯಚೂರು ಮತ್ತು ಬಳ್ಳಾರಿ ಈ ಪಟ್ಟಣಗಳೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆ ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ಪಟ್ಟಣಗಳು.

ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಾಳು ಆಮದು ಆಗುವುದು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕಡಮೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. ಆದರೂ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ತರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನೆರೆ ರಾಜ್ಯದ ಹಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಯು ಕಡಮೆಯಿದ್ದರೆ, ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ಮತ್ತು ಗಿರಣಿ ಮಾಲೀಕರು ಅಲ್ಲಿಂದ ತರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೈಸೂರು, ಬೆಂಗಳೂರು ಮತ್ತು ಚಿಂತಾಮಣಿಗಳಿಗೆ ಹಿಂದೂಪುರದಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ತರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಳ್ಳಾರಿಗೆ ಆದ್ವಾನಿಯಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಫಸಲಿಗೆ ಇರುವ ಧಾರಣೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಆಮದು ಮಾಡಲ್ಪಡುವ ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಜನವರಿಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಈ 5 ತಿಂಗಳುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆಮದಾಗುವ ಅವಧಿ.

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಗುಜರಾತ್ ರಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಸಹಸ್ರಾರು ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದಿಂದಲೇ ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬರುವುದು.

ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಹಿಂಡಿಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕೃಷ್ಣಗಿರಿ ಮತ್ತು ಕಾಟ್ಪಾಡಿಯಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಅದರ ಮೊತ್ತ ಪ್ರತಿವರ್ಷ 15 ಸಾವಿರ ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಆಗಬಹುದು.

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಿಂದಲೂ ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಆಮದಿಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಹಿಂಡಿಯು ರಫ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ದಾವಣಗೆರೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಗದಗ,

ರಾಯಚೂರು, ಮೈಸೂರು, ತುಮಕೂರು, ಚಿಂತಾಮಣಿ, ಈ ಸ್ಥಳಗಳು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಜೊತೆಗೆ ಹಿಂಡಿಯನ್ನೂ ರಫ್ತುಮಾಡುವ ಪ್ರಮುಖ ಪಟ್ಟಣಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ದಾವಣಗೆರೆಯು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ.

ವ್ಯವಸಾಯೋತ್ಪನ್ನ ಶಾಸನ (1937):

ಕಡಲೆಕಾಯಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಔಡಲ (ಹರಳು) ಮಿಶ್ರವಾಗಿರುವುದು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಫಸಲಿಗೆ ಧಾರಣೆ ಕಡಮೆ. ಹರಳನ್ನು ತುಂಬುವ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ತುಂಬಿದಾಗ ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುವ ಹರಳು ಕಾಳುಗಳಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಇತರ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಕಣ್ಣಿನಿಂದಲೇ ನೋಡಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಅದರ ತರಗತಿಯನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಗಮ ಸುವ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ: (1) ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಿದ ಕಾಳುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ; (2) ತುಂಡ ಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕಾಳುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ; (3) ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿಯದೆ ಸಣ್ಣಾಗಿರುವ ಕಾಳು ಅಂಶ; (4) ಕಸಕಡಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಕಚಡಪದಾರ್ಥಗಳ ಪ್ರಮಾಣ; (5) ತೇವಾಂ ಗಳು. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಇಲ್ಲವೆ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಕೊಂ ಕೊಳ್ಳುವುದಿದ್ದರೆ, ಸ್ವಚ್ಛತೆ, ಗಾತ್ರ, ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಈ ಅಂಶಗಳನ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಿಸುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ದೊಡ್ಡ ಜಾತಿಯ ಮತ್ತು ತೈಲಾಂ ಕಡಮೆ ಇರುವ ಜಾತಿಯು ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ. ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ವರ್ತಕರ ಭಾ ಯಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ 'ಹ್ಯಾಂಡ್ ಪಿಕ್ಡ್ ಸೆಲೆಕ್ಟೆಡ್ ನಟ್ಸ್ ಇನ್‌ಶೆಲ್' ಮತ್ತು 'ಹ್ಯಾಂ ಪಿಕ್ಡ್ ಸೆಲೆಕ್ಟೆಡ್ ಗ್ರೌಂಡ್‌ನಟ್ಸ್ ಇನ್ ಕರ್ನೆಲ್' ಎಂದು ಅಭಿದಾನ. ಅಂದ ಕೈಯಿಂದ ಹೆಕ್ಕಿ ಆರಿಸಿದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಹಾಗೂ ಕಾಳುಗಳು ಎಂದರ್ಥ. ಇಂತ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಪರರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಬೇಡಿಕೆಯಿದೆ. ಬೇರೆ ಬೇ ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಹಾಗೆ ಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳನ ಗೊತ್ತುಮಾಡಿದೆ. ಈ ನಿಯಮಾವಳಿಗಳು ಭಾರತ ಸರಕಾರದ 1937ನೇ ವರ್ಷ ವ್ಯವಸಾಯೋತ್ಪನ್ನ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಶಾಸನದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿವೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಹಿಂಡಿಗಳ ಮಾರಾಟವನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯ ನಡೆಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಈ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಮತ ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನಿಯಮಗಳು 1939ರಲ್ಲಿ, ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆಯ ಗ್ರೇಡಿಂ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಕೆಟ್ ನಿಯಮಗಳು 1955ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಿಂಡಿಯ ಗ್ರೇಡಿಂಗ್ ಮತ ಮಾರ್ಕಿಂಗ್ ನಿಯಮಗಳು 1962ರಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿವೆ.

ಹ್ಯಾಂಡ್ ಪಿಕ್ಡ್ ಸೆಲೆಕ್ಟೆಡ್ ಗ್ರೌಂಡ್‌ನಟ್ ಗ್ರೇಡಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಕಿಂಗ್ ನಿಯಮಗಳು:

ಕೈಯಿಂದಲೇ ಹೆಕ್ಕಿ ಆರಿಸಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವರ್ಗದ (ಗ್ರೇಡ್‌ನ) ಕಡಲೆಕಾಯಿ ವಿವರಣೆಗಳು ಈ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಇವೆ. ಗ್ರೇಡಿನ ಹೆಸರು, ಒಂದು ಔನ್ಸಿಗೆ ಇರಬೇಕಾದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಿದ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣಗೆಟ್ಟ ಅಂಶ ಇವುಗಳ ಮಿತಿ ನಿಗದಿಮಾಡಲಾಗಿದೆ. 'ಬೋಲ್ಡ್' ಎಂದು ಈ ಗ್ರೇಡ್ ಮಾಡಿದ್ದರಲ್ಲಿ ಔನ್ಸಿಗೆ 13–14 ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಇರಬಾರದು. ಈ ಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರುವ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣಗೆಟ್ಟ, ತುಂಡರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ, ಪೆಟ್ಟು ತಗಲಿದ ಮತ್ತು ಜಳ್ಳು ಒಟ್ಟು ಸೇರಿ ಶೇಕಡಾ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಇರಕೂಡದು. ಈ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿನ ಇತರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ವಿಷಯಗಳೆಂದರೆ: ಸರಕು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿರಬೇಕು; ಕಾಯಿಯ ಗಾತ್ರವು ಸಾಮಾನ್ಯ ರೀತಿಯದಾಗಿರಬೇಕು; ಕಾಯಿಯು ನೋಟಕ್ಕೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗವಿರುವಂತೆ ಕಾಣಬೇಕು; ಕಲ್ಲು, ಧೂಳು, ಕಸಕಡ್ಡಿ, ಮಣ್ಣು ಮೊದಲಾದ ಕಚಡಗಳು ಸೇರಿರದೆ ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರಬೇಕು; ಸಿಪ್ಪೆಯು ಶುಚಿಯಾಗಿದ್ದು ಶುಭ್ರವಾದ ಮತ್ತು ಕಡಲೆಕಾಯಿಗೆ ಸಹಜವಾದ ಬಣ್ಣ ಪಡೆದಿರಬೇಕು. ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳ ವಿವಿಧ ಗ್ರೇಡ್‌ಗಳ ವಿವರಣೆ, ಆಯಾ ಗ್ರೇಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸರಕನ್ನು ಪ್ಯಾಕ್‌ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ, ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಅಂಟಿಸುವ ಲೇಬಲ್ (ಗುರುತು ಚೀಟಿ)ಗಳ ರೂಪರೇಷೆ ಮುಂತಾದ ವಿಚಾರಗಳೂ ಕೂಡ ಈ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

ಲೇಬಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ನಕ್ಷೆ ಇದ್ದು 'ಎಗಮಾರ್ಕ್' ಎಂಬ ಉಲ್ಲೇಖವಿರುತ್ತದೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗ್ರೇಡ್‌ಗಳಿಗೆ ನಿಗದಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಲೇಬಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಯಾ ಗ್ರೇಡಿಗೆ ಅಂಟಿಸುವ ಲೇಬಲ್ಲುಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣದವುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತೂಕಗಳ ವಿವರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಇಂಥಿಂಥ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮಗಳಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿಯೂ ನಿಗದಿ ಮಾಡಿದಷ್ಟೇ ತೂಕದಲ್ಲಿಯೂ ಆಯಾ ಗ್ರೇಡಿನ ಕಾಯಿ ಅಥವಾ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ತುಂಬಬೇಕು.

ವೆಜಿಟೆಬಲ್ ಆಯಿಲ್ಸ್ ಗ್ರೇಡಿಂಗ್ ಅಂಡ್ ಮಾರ್ಕಿಂಗ್ ರೂಲ್ಸ್ (1955):

ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ವ್ಯಾಪಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯವಹಾರಗಳ ಸಲುವಾಗಿ 1955ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನಿಯಮಾವಳಿಗಳನ್ನು ಭಾರತ ಸರಕಾರವು ಮಾಡಿದೆ. ಸಾಸಿವೆ ಎಣ್ಣೆ, ಎಳ್ಳೆಣ್ಣೆ, ಹರಳೆಣ್ಣೆ, ಅಗಸೆ ಎಣ್ಣೆ, ಕುಸುಬಿ ಎಣ್ಣೆ. ಹತ್ತಿಬೀಜದ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆ ಈ ನಿರ್ಬಂಧನೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿವೆ.

ಗ್ರೇಡ್‌ಗಳ ಹೆಸರು, ಅವುಗಳ ವಿವರಣೆ ಮೊದಲಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಈ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಡಲೆ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ರಿಫೈನ್ಡ್ ಗ್ರೇಡ್, ಗ್ರೇಡ್ 1, ಗ್ರೇಡ್ 2,

ಮತ್ತು ಗ್ರೇಡ್ 3 – ಹೀಗೆ 4 ಗ್ರೇಡ್‌ಗಳಿವೆ. ಪ್ರತಿ ಗ್ರೇಡಿನ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನೂ ವಿವಿಧ ಕಾಳುಗಳಿಂದ ತೆಗೆಯಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವಿದೆ. ಸ್ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಗ್ರಾವಿಟಿ ರಿಫ್ಲೇಕ್ಟಿವ್ ಇಂಡೆಕ್ಸ್, ಸಪಾನಿಫಿಕೇಶನ್ ವ್ಯಾಲ್ಯೂ ಮೊದಲಾದ ಒಟ್ಟು 10 ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಗ್ರೇಡ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಯಿಲ್ ಕೇಕ್ಸ್ ಗ್ರೇಡಿಂಗ್ ಅಂಡ್ ಮಾರ್ಕಿಂಗ್ ಅಮೆಂಡ್‌ಮೆಂಟ್ ರೂಲ್ಸ್ (1962):

ಭಾರತ ಸರಕಾರವು 1962ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಂಡಿಯ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದೆ. ಗ್ರೇಡ್‌ಗಳ ವಿವರಣೆ, ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗ್ರೇಡಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಇತರ 8 ಅಂಶಗಳ ವಿವರಣೆ ಈ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಕಾಳು, ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಹಿಂಡಿ ಈ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಗ್ರೇಡಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಕಿಂಗ್ ಇವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ 1939, 1955 ಮತ್ತು 1962ನೇ ವರ್ಷಗಳ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರುವ ಹೊಣೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರಲ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ಅಡ್ವೈಸರ್ ಇವರದಾಗಿದೆ.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷೆ:

ಕೆಲವು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಕನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಮಾಡಿ ಹಾಗೆಯೇ ಬೆಲೆ ಕಟ್ಟಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಆರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಚೀಲದಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಧೂಳು, ಮಣ್ಣು, ಕಸಕಡ್ಡಿ, ಕಲ್ಲು, ಉಸುಕು ಮತ್ತು ಇತರ ಕಚಡ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಗೊತ್ತುಮಾಡಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚೀಲದಿಂದಲೂ ಇದೇ ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಮೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಸರಕನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ದರದ ನಿಶ್ಚಯವಾದ ಮೇಲೆ ತೂಕ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಮಾಲನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವವರ ಗೋದಾಮಿನ ಎದುರು ಇಲ್ಲವೆ ಕಮೀಶನ್ ಏಜೆಂಟರುಗಳ ಅಂಗಡಿಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇದು ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ರೆಗ್ಯುಲೇಟೆಡ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ತೂಕಮಾಡುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಲೈಸೆನ್ಸ್ ಪಡೆದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ; ಇಲ್ಲವೇ ಮಾರ್ಕೆಟ್ ಕಮಿಟಿಯ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯವರು ನಡೆಯಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ವರ್ತಮಾನಗಳು:

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಫಸಲಿಗೆ ಆಯಾ ದಿನದಲ್ಲಿ ಇರುವ ದರ ಹಾಗೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಏರಿಳಿತವನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯಗಾರರು ತಿಳಿಯುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಇದರಿಂದ ಯಾವ ಸರಕನ್ನು ಯಾವಾಗ, ಯಾವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದರ ಅರಿವು ಅವರಿಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಸರಕನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವವರಿಗೂ ವಿವಿಧ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಧಾರಣೆ ವಿಚಾರವಾಗಿ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಇರುವುದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಆದರಿಂದ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಯಾವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಎಲ್ಲಿ, ಎಷ್ಟು ಬೆಲೆಗೆ

ಯಾವಾಗ ಖರೀದು ಮಾಡಬಹುದೆಂಬುದೂ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಧಾರಣೆಯ ಕುರಿತಾಗಿ ವರ್ತಮಾನವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ವ್ಯವಸಾಯಗಾರರಿಗೆ, ಮಾರಾಟ ಗಾರರಿಗೆ, ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಕೂಡ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದರಿಂದ ಧಾರಣೆಯ ಏರಿಳಿತದ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವ ಧೋರಣೆಯನ್ನು ವಹಿಸ ಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಆಕಾಶವಾಣಿಯು ಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತರಿಸುತ್ತದೆ. ವಾರ್ತಾಪತ್ರಿಕೆಗಳೂ ಧಾರಣೆಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತವೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ಶೇಂಗಾದ ಪ್ರಮಾಣ, ದಾಸ್ತಾನು ಇರುವ ಪ್ರಮಾಣ ಧಾರಣೆ ಮೊದಲಾದವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ ವಾಗಿಯೂ ಮಾಸಿಕವಾಗಿಯೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಇಲಾಖೆ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಗಳಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಹಾಗೂ ಗರಿಷ್ಠ ಧಾರಣೆ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ, ಕಡಲೆ ಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಧಾರಣೆ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ಜುಲೈಯಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ವರೆಗೆ ಧಾರಣೆಯು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ದಿಂದ ಧಾರಣೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇಡೀ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಜುಲೈ-ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಧಾರಣೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆಯ ದರವು ಮೇಯಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ವರೆಗೆ ಜಾಸ್ತಿಯಿರು ತ್ತದೆ.

ಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿನ ಏರಿಳಿತಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಗಳು: ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆ ಹಣದ ಬೆಳೆ. ಉತ್ಪಾದನೆಯಾದ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡಾ 90 ಭಾಗವನ್ನು ಮಾರಾಟಮಾಡಿ ರೈತರು ಹಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹಣ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸು ವುದು ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ; ಅಂದ ಮೇಲೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆ ಧಾರಣೆಯಿದ್ದು ತುಂಬ ಬೇಡಿಕೆಯಿದ್ದರೆ ರೈತರಿಗೆ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಉತ್ಸಾಹ ಇರು ತ್ತದೆ. ಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಏರಿಳಿತಗಳು ಆಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ಒಳ್ಳೆ ಆಕರ್ಷಕವಾದ ಧಾರಣೆ, ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸಮಯ ಅಷ್ಟೊಂದು ಒಳ್ಳೆಧಾರಣೆ ಇಲ್ಲದಿರು ವಿಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಗತಿಗಳು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

(1) ವನಸ್ಪತಿ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕಂಪನಿಗಳಿಂದ ಬೇಡಿಕೆಯಿದ್ದರೆ ಉತ್ತಮ ಧಾರಣೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

(2) ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಒಂದೇ ಸಮನೆ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇಂಗಾ ಫಸಲು ಹಲವು ಕಡೆಗಳಿಂದ ಬಂದು ಸೇರಿ ಶೇಖರಣೆಯಾದಾಗ ಜಮಾ ಆಗಿರುವ ಶೇಂಗಾದ ಪರಿಮಾಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕೊಳ್ಳುವವರಲ್ಲಿ ಆತುರವಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಧಾರಣೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ.

(3) ಎಣ್ಣೆ ಆಯಾತ ಮಾಡುವ ಹೊರರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಂಗಾ ಎಣ್ಣೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಬೇಡಿಕೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಧಾರಣೆ ಏರುತ್ತದೆ.

(4) ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರವು ಕೈಯಿಂದಲೇ ಹೆಕ್ಕಿ ಆರಿಸಿದಂತಹ ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಹ್ಯಾಂಡ್ ಸೆಲೆಕ್ಟೆಡ್ ಗ್ರೌಂಡ್‌ನಟ್ ಇನ್ ಶೆಲ್)ಗಳನ್ನು ಜಾಸ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಫ್ತು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಮತಿ ಕೊಟ್ಟಲ್ಲಿ ಧಾರಣೆ ಏರುತ್ತದೆ.

(5) ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ರಫ್ತುಮಾಡುವ ಧೋರಣೆಯನ್ನು ಸರ್ಕಾರವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಲೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

(6) ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇಂಗಾ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಭಾರತ ಸರಕಾರವು ಒಪ್ಪಿದೆಯೆಂಬ ಸುದ್ದಿಯು ಹರಡಿದಾಗಲೂ ಶೇಂಗಾ ಬೆಲೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಬಹುದು.

(7) ಸ್ಟೇಟ್ ಟ್ರೇಡಿಂಗ್ ಕಾರ್ಪೊರೇಷನ್‌ನವರು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಇಲ್ಲವೇ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಖರೀದಿ ಮಾಡಿದಾಗಲೂ ಧಾರಣೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

(8) ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯ ಫಸಲು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬಂದಾಗ ಧಾರಣೆ ಇಳಿಮುಖವಾಗುವುದುಂಟು.

(9) ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶದ ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸೋಯಾಬೀನ್ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಲ್ಲಿ ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಶೇಂಗಾ ಧಾರಣೆ ಕಡಮೆಯಾಗುವ ಸಂಭವವಿದೆ.

(10) ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದವರು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ತೈಲಗಳ ರಫ್ತು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸಲು ರಿಯಾಯತಿ ತೋರಿಸಿದಲ್ಲಿ ಶೇಂಗಾ ಕಾಳು ಹಾಗೂ ಎಣ್ಣೆಗಳ ಧಾರಣೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

(11) ವನಸ್ಪತಿ ತುಪ್ಪದ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲಿನ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದಾಗ ಶೇಂಗಾ ಬೆಲೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

(12) ಶೇಂಗಾ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುವವರಿಗೆ ಮೊದಲು ನಿಯಮಿಸಿದ ಅವಧಿಯ ಪರಿಮಿತಿಯನ್ನು ಸರಕಾರವು ಮುಂದುವರಿಸಿದರೆ ಬೆಲೆ ಏರುತ್ತದೆ.

(13) ಮುಂಗಾರಿ ಮಳೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಗದೆ ತಡವಾದಾಗ ಬೆಲೆ ಏರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಹವಾಮಾನವಿದ್ದರೆ ಬೆಲೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ.

(14) ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪರದೇಶಗಳಿಂದ ಸೋಯಾಬೀನ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳುಗಳ ಬೀಜವನ್ನು ವನಸ್ಪತಿ ತಯಾರಿಕೆಯ ಸಲುವಾಗಿ ಆಮದು ಮಾಡಿದಾಗ ಶೇಂಗಾ ಧಾರಣೆಯು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 14

ವೆಚ್ಚ ಹಾಗೂ ಆದಾಯ

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಒಂದು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆ. ಅದನ್ನು ಬೆಳೆದ ರೈತರು ಅಧಿಕ ಲಾಭ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಸಹಜ. ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಬೇರೆ ಅನೇಕ ಬೆಳೆಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಆದಾಯ ಈ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಅಧಿಕ ಆದಾಯ ಬರುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆಗಳಿಗಿಂತ ಖಂಡಿತ ಅಧಿಕ ಆದಾಯ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಿಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಹತ್ತಿ ಹಾಗೂ ಗೋಧಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ಆದಾಯ ಬರುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಇದರಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗಿಂತ ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಆದಾಯ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಬರುತ್ತಿರುವುದು. ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದೂವರೆ ಪಟ್ಟೆಂದು ಹೇಳಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಆಗ ಬೆಲೆಯೂ ಕೂಡ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ವೆಚ್ಚ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಾದರೂ ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ $\frac{3}{4}$ ಅಧಿಕ ವರಮಾನ ಬರುವುದು ಖಂಡಿತ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ಮಾನ್ವಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಹೇಳುವುದಾದರೆ 1972ನೆಯ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಕರೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯಿಂದ 1245 ರೂಪಾಯಿ ಲಾಭ ದೊರೆಯಿತು; ಅದೇ ಮಳೆಗಾಲದ ಬೆಳೆಯಿಂದ 482 ರೂ. ಮಾತ್ರ ದೊರೆಯಿತು. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕ್ವಿಂಟಾಲಿಗೆ ಕನಿಷ್ಟ 25 ರೂಪಾಯಿಗಳಷ್ಟಾದರೂ ಧಾರಣೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇಳುವರಿಯೂ $1\frac{1}{2}$ ಪಟ್ಟಿನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಬರುತ್ತದೆ.

ಖರ್ಚು: ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವೆಚ್ಚ ಹೆಚ್ಚು. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೇನೇ ಅಧಿಕ ಹಣ ವೆಚ್ಚಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವಾಗ್ಗೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಗಿಡಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಕಿತ್ತು, ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹಂಬಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛಪಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಸಾಗುವಳಿ ವೆಚ್ಚ ಹೆಚ್ಚು. ಮಳೆಗಾಲದ ಬೆಳೆಗಿಂತ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಖರ್ಚು ಜಾಸ್ತಿ. ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ; ಹೆಚ್ಚು ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದಕ್ಕೆ, ಅಂತರ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ, ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ, ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಖರ್ಚು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳ ಸಾಗುವಳಿ ವೆಚ್ಚದ ಬಗೆಗೆ ಕೋಷ್ಟಕ 2ರಲ್ಲಿನ ವಿವರಗಳು ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಂಕಿಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಬೀಜ, ರಸಾಯನಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಗೂ ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚಿನ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡಾ

20ರಷ್ಟು ಖರ್ಚು ಬರುತ್ತದೆ. ಎಕರೆವಾರು ತಗಲುವ ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚಿನ ಮೊಬಲಗುಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಬತ್ತದ ಬೆಳೆಯ ಹೊರತು ಇತರ ಎಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚು ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಗೆ ತಗಲುತ್ತದೆ. ಕೇವಲ ಸಾಗುವಳಿ ಹಾಗೂ ಸುಗ್ಗಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಖರ್ಚನ್ನು ಗಣನೆಗೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 9

ಕಡಲೆಕಾಯಿ, ಭತ್ತ, ಜೋಳ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಸಜ್ಜೆ
(ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ)

		ಸಾಗುವಳಿ ಹಾಗೂ ಸುಗ್ಗಿ		
ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಬೆಳೆಗಳ ಹೆಸರು	ಹೊಲವನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸು ವಿಕೆ	ಬಿತ್ತನೆ (ಊರಿಕೆ ನಾಟಿ) ಮತ್ತು ಎಡೆ ಹೊಡೆಯುವಿಕೆ	ಕೊಯ್ಲು
1	2	3	4	5
1.	ಕಡಲೆಕಾಯಿ:			
	(i) ಟಿ.ಎಂ.ವಿ.(ಬೇಸಿಗೆ)	68	73	75
	(ii) ಟಿ.ಎಂ.ವಿ. (ಮುಂಗಾರಿ)	41	61	68
2.	ಭತ್ತ:			
	(i) ಐ.ಆರ್.8 (ಬೇಸಿಗೆ)	104	137	59
	(iv) ಐ.ಆರ್.8 (ಮುಂಗಾರಿ)	100	134	57
	(iii) ಜಯ (ಬೇಸಿಗೆ)	88	139	64
	(iv) ಎಚ್.ಆರ್.35(ಮುಂಗಾರಿ)	72	114	59
	(v) ಜಿ.ಇ.ಬಿ. 24	93	123	58
3.	ಜೋಳ:			
	(i) ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಸಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್.1 (ಬೇಸಿಗೆ)	63	78	60
	(ii) ಎಮ್.35.1 (ಹಿಂಗಾರಿ)	61	38	45
4.	ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಹೈಬ್ರಿಡ್ (ಡೆಕ್ಕನ್)	64	64	34
5.	ಗೋಧಿ (ಮೆಕ್ಸಿಕನ್)	47	51	46
6.	ಸಜ್ಜೆ (ಹೈಬ್ರಿಡ್)	56	50	46
7.	ಹಂಪಿ ಹತ್ತಿ	62	77	50

ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗಲೂ ಸರಾಸರಿಯಾಗಿ ಇದೇ ರೀತಿ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಜೋಳ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಔಷಧಿಗೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚಿನಷ್ಟು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ತಗಲುವು ದಿಲ್ಲ. ಹೈಬ್ರಿಡ್ (ಸಜ್ಜೆ), ಹತ್ತಿ, ಎಮ್.35-1 (ಜೋಳ) ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾಕುವ ರಸಾಯನ

ಹಾಗೂ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಎಕರೆವಾರು ತಗಲುವ ಖರ್ಚಿನ ವಿವರಗಳು

ಒಳವರಿ ವಸ್ತುಗಳು						
ಒಟ್ಟು	ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ	ರಾಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರಗಳು	ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣ ಔಷಧಿಗಳು	ಬೀಜ	ಒಟ್ಟು	ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು
6	7	8	9	10	11	12
216	66	136	16	120	338	554
170	82	106	28	139	355	525
300	81	215	19	19	334	634
291	71	217	21	19	328	619
291	42	243	11	15	311	602
245	77	166	14	19	276	550
274	38	197	10	21	266	511
201	58	169	33	22	282	483
144	55	82	7	4	148	292
162	111	150	16	22	299	461
144	49	149	9	45	252	396
152	67	104	4	13	188	340
189	70	115	55	5	245	434

ಗೊಬ್ಬರ ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಗೆ ಬಳಸುವ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬೀಜ ಗಳಿಗಾಗಿ ಇತರ ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಗಳ ಬಿತ್ತನೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯ ಸಾಗುವಳಿ ವೆಚ್ಚ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 550 ರೂಪಾಯಿ ಖರ್ಚು ತಗಲುತ್ತದೆ ಎಂದು (ಇದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರಹಿತ ಒಂದು ಅಂಕಿ) ತಿಳಿದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 120 ರೂಪಾಯಿ ಅಂದರೆ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚಿನ ಶೇಕಡಾ 22ರಷ್ಟು (ಸುಮಾರು $\frac{1}{5}$) ಆಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಒಳವರಿ ವಸ್ತುಗಳ ಬೀಜ, ಗೊಬ್ಬರ, ಔಷಧಿಗಳ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು $\frac{1}{3}$ ರಷ್ಟು ಬೀಜದ ಖರ್ಚೇ

ಕೋಷ್ಟಕ 10

ಕಡಲೆಕಾಯಿ, ಭತ್ತ, ಜೋಳ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಸಜ್ಜೆ ಹಾಗೂ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಎಕರೆವಾರು ಹಾಗೂ ರೂಪಾಯಿವಾರು ವೆಚ್ಚಗಳಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ಸರಾಸರಿ ನಿವ್ವಳಲಾಭಗಳು.

ಅ.ಸ.	ಬೆಳೆ	ಎಕರೆಗೆ ಸರಾಸರಿ ದೊರೆಯುವ ನಿವ್ವಳಲಾಭ ರೂಪಾಯಿ	ಒಂದು ರೂಪಾಯಿ ಖರ್ಚಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಸಿಗುವ ಆದಾಯ ರೂ. ಪೈಸೆ	ಷರಾ
1.	ಕಡಲೆಕಾಯಿ	1010	2–91	ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆ
2.	ಭತ್ತ			
	(i) ಜಿ.ಇ.ಬಿ. 24 ಭತ್ತ	886	2–73	ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆ
	(ii) ಜಯ ,,	654	2–08	ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆ
	(iii) ಹೆಚ್.ಆರ್. 35	755	2–06	ಹಿಂಗಾರಿ ಬೆಳೆ
	(iv) ಐ.ಆರ್. 8	529	1–85	ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆ
3.	ಜೋಳ:			
	(v) ಹೈಬ್ರಿಡ್	482	1–92	ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆ
	(vi) ಎಮ್.35-1	289	2–00	ಹಿಂಗಾರಿ ಬೆಳೆ
	ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ	317	1–69	ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆ
4.	ಗೋಧಿ ಮೆಕ್ಸಿಕನ್	199	1–49	ಹಿಂಗಾರಿ ಬೆಳೆ
5.	ಸಜ್ಜೆ ಹೈಬ್ರಿಡ್	125	1–38	ಮುಂಗಾರಿ ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರಿ
6.	ಹಂಪಿ ಹತ್ತಿ	644	2–63	ಹಿಂಗಾರಿ

ಇರುತ್ತದೆ. ನಂತರದ ಸ್ಥಾನ ರಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗಾಗಿ. ಔಷಧಿಗಾಗಿ ಬೀಳುವ ಖರ್ಚು ತೀರ ಕಡಮೆ. ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 3ರಿಂದ 5ರವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ.

ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯ ಸಾಗುವಳಿ ಹಾಗೂ ಸುಗ್ಗಿ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಗೆ ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಗಿಂತ ಹೊಲವನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಅಧಿಕ ಹಣ ಬೇಕಾಗುವುದು ತೋರಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆ ಇಡುವ ಮೊದಲು ಹೊಲವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಹದಗೊಳಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೇಸಿಗೆ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ರೂಪಾಯಿ ವೆಚ್ಚಕ್ಕೆ ಬರುವ ಸರಾಸರಿ ಆದಾಯವನ್ನು ಇತರ 10 ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ಕೋಷ್ಟಕ 10ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿದಿನದ ಲಾಭ

ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬೆಳೆಯುವ ಅವಧಿಗಳಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಪ ಕಾಲದ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭ ಪಡೆಯುವುದು ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರ ಬಯಕೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯು ರೈತರ ಈ ಬಯಕೆಯನ್ನು ಈಡೇರಿಸಿಕೊಡುವಂಥದಾಗಿದೆ. ದಿನ ಒಂದಕ್ಕೆ ಈ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಸರಾಸರಿಯಾಗಿ ಬರುವ ಆದಾಯ ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಬರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು. ನೀರಾವರಿಯ ಭತ್ತ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆ. ಅದರೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗಲೂ ಇದರಿಂದ ಬರುವ ಲಾಭ ಅಧಿಕ. ಈ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಬೇಕಾಗುವ ನೀರಿನ ಪರಿಮಾಣದ ಮೇಲಿಂದ ನೋಡಿದರೂ, ಬೇಸಿಗೆ ಶೇಂಗಾ ಇತರ ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಲಾಭಕರವಾಗಿದೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಖರ್ಚುಕಡಮೆಮಾಡಲು ಕೆಲವು ಸಲಹೆಗಳು

(1) **ಜಮೀನು ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಸುಧಾರಿಸಿದ ಉಪಕರಣ ಬಳಸುವಿಕೆ:** ಅನೇಕ ರೈತರು ಜಮೀನನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸಲು ದೇಶಿ ನೇಗಿಲು (ಕಟ್ಟಿಗೆರಂಟೆ)ಗಳಿಂದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಬರುತ್ತದೆ. ದೇಶೀಯ ನೇಗಿಲಿಗೆ ಬದಲು ಕಬ್ಬಿಣರಂಟೆಗಳೇ ಮೊದಲಾದ ಕೆಲವು ಸುಧಾರಿತ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಈ ಖರ್ಚನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಕಬ್ಬಿಣದ ನೇಗಿಲಿನಿಂದ ಒಂದು ಸಲ ಉತ್ತು, ಆ ಮೇಲೆ 'ಪ್ಲೇನಟ್ ಜೂನಿಯರ್ ಹೋ' ದಿಂದ ಎರಡು ಸಲ ಹರಗಿದರೆ ಮಣ್ಣು ಹದಗೊಂಡು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕಡಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಜಮೀನು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಟ್ರಾಕ್ಟರು ನೇಗಿಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯವಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಡಮೆ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಜಮೀನು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 11

ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಜಮೀನು ತಯಾರು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಎತ್ತುಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನಿಂದ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚು, ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಯ (1970)

ಖರ್ಚು (ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ)		ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ)	
ಎತ್ತುಗಳಿಂದ	ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರಿನಿಂದ	ಎತ್ತುಗಳಿಂದ	ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರಿನಿಂದ
32.85	23.55	29.4	3.0

ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆ ಇಡುವುದಕ್ಕೆ ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಉಳುವುದಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚಿಗಿಂತ ಕಡಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರೈಸಬಹುದು. ಎತ್ತುಗಳ ಬದಲು ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 9 ರೂಪಾಯಿ ಕಡಮೆ ಖರ್ಚು ತಗಲುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ¼ ಭಾಗ ಖರ್ಚು ಕಡಮೆ ತಗಲುತ್ತದೆ. ಮೇಲಾಗಿ ಸಮಯದ ಉಳಿತಾಯವೂ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿದೆ. ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರಿನಿಂದ ಕೇವಲ 3 ತಾಸಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಕರೆ ಜಮೀನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆ ಇಡುವುದಕ್ಕೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಯಾರುಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಎತ್ತುಗಳಿಂದ ಇದೇ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 30 ತಾಸು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದಲ್ಲಿ 30 ತಾಸು ತಗಲುತ್ತದೆ. ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧವಾದಲ್ಲಿ ಹದವರಿತು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹದವರಿತು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಬೆಳೆಯೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

(2) **ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದರಲ್ಲಿ ದಕ್ಷತೆ:** ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸಹ ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ದೇಶಿ ನೇಗಿಲಿನಿಂದಲೇ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚು ತಗಲುತ್ತದೆ. 'ಬ್ಲೇಡ್ ಹ್ಯಾರೊ' ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಹಾಗೂ ಹಟ್ಟಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕಡಮೆ ಖರ್ಚಿನಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಬಹುದು.

(3) **ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಬೀಜಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವಿಕೆ:** ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಸುಲಿದು ಬೀಜ ತೆಗೆದು ಬಿತ್ತುವುದೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ರೂಢಿ. ಇದಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಖರ್ಚು ತಗಲುತ್ತದೆ. ಯೋಗ್ಯವಾದ ಸುಲಿಯುವ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಖರ್ಚನ್ನು ಕಡಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಸುಲಿದ ಮೇಲೆ ತುಂಡರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮತ್ತು ಬಲಿಯದಿರುವ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಗ್ರೇಡರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

(4) **ಬೆಳೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಉಪಕರಣ ಬಳಸುವಿಕೆ:** ಕೈಯಿಂದ ಔಷಧ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಔಷಧಗಳ ಪರಿಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ

ವೆಚ್ಚವು ಹೆಚ್ಚು. ಅದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ, ಎತ್ತುಗಳಿಂದ ಎಳೆಯಲ್ಪಡುವ ಕಡಮೆ ಪ್ರಮಾಣ ಸಿಂಪರಣೆ ಯಂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಿತವ್ಯಯ ಸಾಧಿಸಬಹುದು. ಅನೇಕ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸಿಂಪರಣೆ ಹಾಗೂ ಧೂಳಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳು ಇಂದು ಬಳಕೆ ಯಲ್ಲಿವೆ. ಪಂಜಾಬ್‌ದ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಒಂದು ನವೀನ ರೀತಿಯ ಸಿಂಪರಣೆ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ತಂದಿದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ತೊಗರಿ, ಜೋಳ, ಮೊದಲಾದ ಸಾಲು ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಔಷಧ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಇದು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಎತ್ತಿನ ಗಾಡಿಯ ಮೇಲೆ ಈ ಸಿಂಪರಣೆಯ ಯಂತ್ರ (ಸ್ಪ್ರೇಯರ್)ವನ್ನು ಇಟ್ಟು ಔಷಧ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ದಿನಕ್ಕೆ 20 ಎಕರೆ ಗಳವರೆಗೆ ಕೆಲಸ ಪೂರೈಸಬಹುದು. ಬೆಳೆಯ ನಿಲುವಿನಲ್ಲಿ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಎತ್ತಿನ ಗಾಡಿಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತ ಬೆಳೆಗೆ ಏನೇನೂ ತೊಂದರೆಯಾಗದೆ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳ ಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಪಂಪ್ 40 ಪೌಂಡ್ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಗಂಟೆಗೆ 60 ಗ್ಯಾಲನ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪರಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿನ ಉಚಿತ ನಾಜಲ್ ಗಳಿಂದ 85 ಡಿಗ್ರಿಯಲ್ಲಿ ದ್ರಾವಣದ ಸಿಂಪರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತಕ್ಕದಾಗುವಂತೆ ನಾಜಲ್‌ಗಳ ಸ್ಥಾನದ ಹಾಗೂ ಜೋಡಣೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

(5) **ಬಿತ್ತನೆ, ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಮಾಡಿ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಸಾಧಿಸುವಿಕೆ:** ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಕಡಮೆ ಖರ್ಚು ಬರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಮಳೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಹಸಿಯು ನಿರ್ಧಾರಿತ ಅಂಶವಾಗಿದ್ದಾಗ ತುಂಬ ಪ್ರಯೋಜನವಿದೆ.

(6) **ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಉಪಕರಣ ಉಪಯೋಗಿಸುವಿಕೆ:** ಉಚಿತ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯಾಂತರ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಕೈಯಿಂದ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬಹಳಷ್ಟು ವೆಚ್ಚ ಹಾಗೂ ಶ್ರಮಗಳು ಉಳಿತಾಯ ಸಾಧಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಎಚ್.ಎಂ.ಗುಂಟಕ-1, ದಾಂಟಿಸ್, ಕುಡದ ನಿಡೆಕುಂಟೆಗಳು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಉಪಕರಣಗಳು.

(7) **ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವುನಲ್ಲಿಯು ಮಿತವ್ಯಯ ಸಾಧಿಸುವಿಕೆ:** ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಕಿತ್ತು ಹಂಬಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಹಣ ಖರ್ಚು ಮಾಡ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಕಡಮೆ ಖರ್ಚು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಎಚ್.ಎಂ.ಗುಂಟಕ-2 ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸ್ಥಳೀಯ ಉಪಕ ರಣದಿಂದ ಇನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯೋಜನವೆಂದರೆ, ಬಿತ್ತುವ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹದ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಬೆಳೆಯ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಇದು ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.

(8) **ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಗಿಡ (ಹಂಬು)ಗಳಿಂದ ಬಿಡಿಸುವಿಕೆ (ಹರಿಯುವಿಕೆ)ಗೆ ಯಂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸುವಿಕೆ:** ಇದು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಶ್ರಮ ಹಾಗೂ ಕಾಲ ಬಳಕೆಯ ಕಾರ್ಯವು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಲವಾರು ಹೆಂಗಸರೂ ಮಕ್ಕಳೂ ಈ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಜಪಾನ್ ಮಾದರಿಯ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬೇಗನೆ ಮತ್ತು ಕಡಮೆ ಖರ್ಚಿನಿಂದ ಮುಗಿಸಬಹುದು. ಇದು ಗುತ್ತಿ (ಗೆಜ್ಜೆ) ತಳಿಯ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಇದು ಮಾನವ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ನಡೆಯುವ ಯಂತ್ರವು. ಇದರಲ್ಲಿನ ಪೆಡಲ್‌ವನ್ನು ಕಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಾಡಿಸಿದಾಗ ಯಂತ್ರವು ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹಂಬುಗಳನ್ನು ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ನೀಡಿದಾಗ ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಇದೇ ತೆರನಾದ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಉಪಯುಕ್ತ ಉಪಕರಣಗಳಿವೆ. ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕೆಲಸಗಾರರು ಸಿಗದೆ ಇರುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದುಬಾರಿ ಕೂಲಿ ದರ ಇರುವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಅನುಕೂಲತೆ ಏರ್ಪಡದೆ ನಿರ್ವಾಹವೇ ಇಲ್ಲ.

ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ

ಅನುವಂಶಿಕ ಗುಣ, ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾದ ಸ್ವಭಾವ	Heriditary Character
ಅಪ್ರಧಾನ ಮೂಲವಸ್ತು	Minor element
ಅಲಗು	Blade
ಆರ್ದ್ರತೆ	Humidity
ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ರೋಗನಿರೋಧಕ	High resistant
ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡು	Thresh
ಎಣ್ಣೆ ಹಿಂಡುವಿಕೆ	Extraction of oil
ಎರಚು, ಚೆಲ್ಲು	Broadcast
ಎಲೆ ಸುರಳಿಹುಳ (ಸುರುಳ್ ಪೂಚಿ)	Leaf miner
ಕಟಾವುಮಾಡುವುದು, ಕೊಯಿಲು ಮಾಡು	Harvest
ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಾಳುಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ, ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೀಜದ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ	Shelling Percentage
ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಫಸಲನ್ನು ಕೀಳುವ ಯಂತ್ರ	Groundnut digger
ಕಿರೀಟ ಕೊಳೆ	Crown Rot
ಕುಂಟೆ	Harrow
ಕೂರಿಗೆ	Drill
ಕೊರಳು ಕೊಳೆ	Collar Rot
ಕೊಂಡಿ, ಊಡು ಭಾರಂಗಿ	Gynaphore
ಗುತ್ತಿ, ತಳಿ, ಗೆಜ್ಜೆ ಶೇಂಗಾ	Bunch variety
ಗಿರಣಿಗಾರ	Miller
ಚಿಹ್ನೆ	Symptom
ಜೊಳ್ಳು	Chaffy
ತಳಿ	Variety
ತಂತುಜಾಲ	Mycelium
ದೀಪದ ಸೆರೆ, ಬೆಳಕಿನಸೆರೆ	Light trap
ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ	Photosynthesis
ಧೂಳು ಎರಚುವ ಯಂತ್ರ	Duster
ಪಟ್ಟಿಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವಿಕೆ	Band application
ಪರಪೀಡೆ ಕೀಟಗಳು	Predators
ಬೂಷ್ಟು	Fungus
ಬೀಳುವಿಕೆ, ತಗಲುವಿಕೆ, ಘಟನೆ	Incidence
ಮಣ್ಣೇರಿಸು	Earth up
ಮಾರುಕಟ್ಟೆ	Market
ಮುಂಗಾರಿ	Kharif
ಮೊಳಕೆಯು ಮೊದಲಿನ, ಮೊಳಕೆಯ ಪೂರ್ವದ	Pre emergence
ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ಅನಂತರದ, ಮೊಳಕೆ ಯೊಡೆದ ಮೇಲಿನ, ನಾಟಿಯಾದ ಅನಂತರದ	Post emergence
ರೋಗ ನಿರೋಧಕ	Disease resistant
ವರ್ಗೀಕರಣ	Classification
ವನಸ್ಪತಿ ಎಣ್ಣೆ	Vegetable oil
ಶುಷ್ಕತೆ (ಒಣಹವೆ)	Drought
ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ	Plant Protection
ಸಂಕರಣ	Hybridization
ಸಂತಾನ	Brood
ಸಂಧಿಗ್ದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ	Critical period
ಸಾಲು	Row
ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ	Dormancy
ಸುಲಿ	Decarticate

ಸುಲಿದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ	Groundnut Kernal	ಹಗುರ ಮಣ್ಣು	Light soil
ಸುಲಿಯದ ಕಡಲೆ ಕಾಯಿ	Groundnut inshell pod	ಹರಾಜು	Auction
		ಹಿಂಗಾರಿ	Rabi
		ಹಿಂಡಿ	Cake
ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು	Microrganisms	ಹುಳು ಹುಪ್ಪಟೆ, ಕ್ರಿಮಿಕೀಟ	Pest
ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ಮಾಧ್ಯಮ	Bacterial culture	ಹೊರಗಿನ ಸಿಪ್ಪೆ	Husk

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು

1. Bapu Reddy, D., **Plant Protection in India,** Bombay: Allied Publishers, 1968.

2. Murigappa Sreshty., **Improved varieties of Crops-Approval for various parts of Mysore State,** Bangalore-1: Dept. of Agriculture, Mysore, 1965.

3. Patil, S. V., and Thippannavar, M. B., **ಉತ್ತರ ಮೈಸೂರಿನ ವ್ಯವಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳು.** Information Booklet No. 10. Bangalore: Department of Agriculture, Mysore State, 1962.

4. Sheshadri, C. R., **Groundnut,** New Delhi: Indian Council of Agricultural Research, 1962.

5. Sheshagiri Rao, D., **ಸಸ್ಯಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಕೈಪಿಡಿ.** ಮೈಸೂರು: ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, 1971.

6. ——— **Hand Book of Agriculture,** New Delhi: Indian Council of Agricultural Research.

7. ——— **Indian Oilseeds Directory,** Hyderabad: Indian Oilseeds Committee.

8. ——— **Package of Practices for High Yields,** Bangalore: University of Agricultural Sciences and Dept. of Agriculture, 1975.

9. ——— **Report on Marketting of Groundnuts in Mysore State,** Bangalore: Chief Marketting Officer, 1961.

10. Bokade., **Mineral Elements in Plant Nutrition and Use of Micronutrients,** *Fertiliser News,* pp. 27–33, March 1963.

11. Bindra and Kittur, **On the Biology and Control of Red Hairy Caterpillar,** *Biological Abstracts,* (44) (51), 1963.

12. Chokkey Singh and Pathak., **Groundnut Responds to NPK,** *Fertiliser News,* **Vol. 14,** No. 2: pp. 26–27.

13. Jamkhandimath., **Marketting of Oilseeds in Mysore State.** *Indian Oilseeds Journal,* **Vol. 7,** No. 3: pp. 204–212.

14. Kottur, K. G., Perur, N. G. and Ramakrishna Sharma, V., **Growing Irrigated Groundnut in Deepblack Soils of TBP.** *Sri M. Visweswaraiah Memorial Technical Seminar,* Bangalore, pp. 31, 1968.

15. Kulakarni, L. G., **Studies on Weedings and Inter culture in Relation to Weeds Control in the Yield of Groundnut,** *Indian Oilseeds Journal.* pp. 126–129, 1963.

16. Nagarajan and Ramachandran., **The Red Hairy Caterpillar of Groundnut and Its Field Scale Control,** *Madras Agril. Journal,* **44**(4), 140–153, 1957.

17. Narayana, K. L. and Ranga Rao, **Control of Red Hairy Caterpillar of Groundnut.** *Andhra Agril. Journal,* **6**(3), pp.165-166, 1959.

18. Puri, D. N., **Groundnut Responds well to Superphosphate,** *Fertiliser News.* **Vol. 14,** No. 7, pp. 46–47, 1969.

19. Sundaram, N. V., **Note on Creation of Tikka Leaf Disease of Groundnut.** *Indian Oilseeds Journal,* **Vol.** 9, No. 2, pp. 98–101.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು

1.	ಸುಭಿಕ್ಷತೆಗೆ ತೆರೆದ ಬಾಗಿಲು	(ಪ್ರತಿಗಳು ತೀರಿವೆ)	ರೂ.	1–50
2.	ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	(,,)		3–75
3.	ಕೀಟಗಳ ವಿಂಗಡಣೆ			12–00
4.	ಕೀಟ ಹತೋಟಿ	(ಪುನರ್ಮುದ್ರಣ)		10–00
5.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ (ಭಾಗ I)		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	5–00
6.	ತರಕಾರಿ ಬೇಸಾಯ	(ಪ್ರತಿಗಳು ತೀರಿವೆ)		10–00
7.	ಕೃಷಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಶಬ್ದಾರ್ಥ ನಿರೂಪಣಾವಳಿ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	3–75
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	5–00
8.	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕೈಪಿಡಿ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	12–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	15–00
9.	ರೈತರ ನೆಚ್ಚುಮೆಚ್ಚಿನ ಮರಗಳು		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	12–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	15–00
10.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ (ಭಾಗ II)		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	9–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	12–00
11.	ಮೈಸೂರು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ	(ಪ್ರತಿಗಳು ತೀರಿವೆ)		10–00
12.	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	12–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	15–00
13.	ಮಣ್ಣು		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	9–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	12–00
14.	ಕೃಷಿ ಸಹಕಾರ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	5–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	8–00
15.	ಕಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	12–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	15–00
16.	ಗೋಸಂಪತ್ತು		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	5–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	8–00
17.	ಧಾನ್ಯ ದಾಸ್ತಾನು ತತ್ವ ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿಗಳು		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	6–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	9–00
18.	ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	14–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	17–00
19.	ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	6–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	9–00
20.	ಹೊಲದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳು		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	6–50
	(ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ನಿಯಂತ್ರಣ)		ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	9–50

21. ಟ್ರಾಕ್ಟರು ಹಾಗೂ ಟ್ರಾಕ್ಟರುಗಳನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡುವ ಕ್ರಮಗಳು — ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ 6–00; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 10–00

22. ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ (ಭಾಗ III) — ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ 8–00; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 12–00

23. ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಪದ್ಧತಿಗಳು — ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ 9–00; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 13–00

24 ಕಣಜದ ಪೀಡೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ — ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ 12–00; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 15–00

25. ಸಸ್ಯ ವರ್ಗೀಕರಣ ಶಾಸ್ತ್ರ — ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ 12–00; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 16–00

26. ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ — ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ 7–00; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 11–00

27. ಕಡಲ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ — ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ 4–00; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 8–00

28. ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ — 8–50

29. ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ — 3–50

30. ಶಿಶುವಿಹಾರ — ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ 7–50; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 10–50

31. ಬೇಳೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ — 6–00

32. ಕೃಷಿ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ (ಸಮೀಕ್ಷಣೆ) — ಸಾದಾಪ್ರತಿ 7–50; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 11–00

33. ಇಲಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ — ಸಾದಾಪ್ರತಿ 7–50; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 11–50

34. ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ — 10–00

35. ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ — 13–00

36. 'ಕ್ಯಾನಿಂಗ್' ಆಹಾರ ಜೋಪಾಸನೆಯ ಒಂದು ವಿಧಾನ — ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ 13–00; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 17–00

37. ಎಲುಬುಶಾಸ್ತ್ರ — ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ 9–00; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 13–00

38. ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಶೇಂಗಾ) — ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ 8–00; ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ 12–00

39. ಅಲಂಕಾರ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ — (ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ)

40. ಜೀವಕೋಶ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ — (,,)